المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية

دورية - علمية - محكمة - إقليمية - متخصصة
(ربع سنوية)

تصدر عن
المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب
(AIESA)

العدد السابع **فبراير (٢٠١٩)**

رقم الايداع بدار الكتب المصرية

٢٤٣٥٤ / ٢٠١٧

ISSN: 2537-0464 الترقيم الدولي

ISSN (Online) : 2537-0472

الرابط على شبكة الانترنت

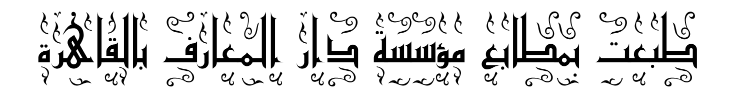
https://wp.me/P94dJH-de

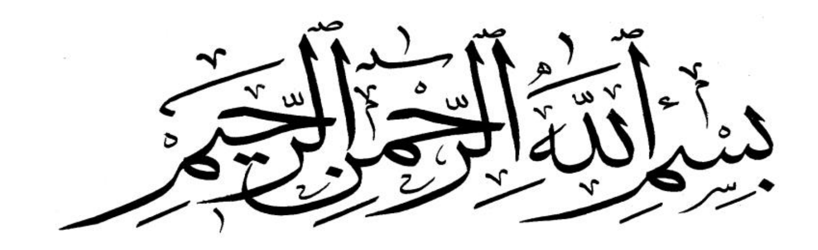
إدارة المجلة غير مسؤولة عن الأفكار والآراء الواردة بالبحوث المنشوره في أعدادها وإنما فقط تقع مسؤوليتها في التحكيم العلمي والضوابط الأكاديمية

دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية









(وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللّهِ عَلَيْكَ عَظِيماً)



سورة النساء : الأية (١١٣)

أ.د/ علاء الدين سعد متولي	جامعة بنها - مصر
أ.د/عثمـان حمــود الخضر	جامعة الكويت
أ.د/عـويد سلطان المشعـان	جامعة الكويت
أ.د/ عبيدة أحمــد صبطي	جامعة محمد خيضر_ الجزائر
أ.د/ عبدالفتاح رجب علي مطر	جامعة الطائف - السعودية
أ.د/ عبد الله أمبو ســعيدي	جامعة السلطان قابوس
أ.د/ عبدالله حجاب القحطاني	جامعة تبوك - السعودية
أ.د/ علي عبدالنبي حنــفي	جامعة الملك سعود – السعودية
أ.د/ غربي بن مرجي الشمري	جامعة الجوف - السعودية
أ.د/ فاطمة محمد عبدالوهاب	جامعة بنها - مصر
أ.د/ فطيمــة دبراســو	جامعة محمد خيضر- الجزائر
أ.د/ فيفيـــان أحمد فؤاد علي	جامعة حلوان - مصر
أ.د/ مريم علي سالم حربي	جامعة الطائف - السعودية
أ.د/ منال عبدالخالق جاب الله	جامعة بنها - مصر
أ.د/ محمد عبد المحسن التويجري	جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية
أ.د/ محمد نجيب احمد الصبوة	جامعة القاهرة
أ.د/ نور الدين صـــادق زمام	جامعة محمد خيضر- الجزائر
أ.د/ نجوى حســـن جوبالي	جامعة منوبة - تونس
أ.د/ نواف ملعب الظفـــيري	كلية التربية الأساسية – الكويت
أ.د/وســـيلة بن عامر	جامعة محمد خيضر- الجزائر

- **تم ترتيب الأسماء أبجدياً (أستاذ – أستاذ مشارك)**

شـــــروط النشــــــر :

- يجب أن لا يتجاوز البحث المقدم للنشر عن (٥٠) صفحة ، متضمنة المستخلصين : العربي ، والإنجليزي على أن لا تتجاوز كلمات كل واحد منهما (٢٠٠) كلمة ، والمراجع.
- يلي المستخلصين : العربيَّ ، والإنجليزيَّ ، كلماتٌ مفتاحية (Key Words) لا تزيد على خمس كلمات (غير موجودة في عنوان البحث)، تعبر عن المجالات التي يتناولها البحث؛ لتستخدم في التكشيف.
- تكون أبعاد جميع هوامش الصفحة الأربعة (العليا، والسفلى، واليمنى، واليسرى) (٣) سم، والمسافة بين الأسطر مفردة.
- يكون نوع الخط في المتن للبحوث العربية (Simplified Arabic)، بحجم (١٣)، وللبحوث الإنجليزية (Times New Roman)، بحجم (١٣).
- يكون نوع الخط في الجداول للبحوث العربية (Simplified Arabic)، بحجم (١٢)، وللبحوث الإنجليزية (Times New Roman)، بحجم (١٠).
- تستخدم الأرقام العربية (Arabic...٣-٢-١) في جميع ثنايا البحث.
- يكون ترقيم صفحات البحث في منتصف أسفل الصفحة.
- يكتب عنوان البحث ، واسم الباحث ، أو الباحثين ، والمؤسسة التي ينتمي إليها، وعنوان المراسلة ، على صفحة مستقلة قبل صفحات البحث. ثم تتبع بصفحات البحث، بدءاً بالصفحة الأولى حيث يكتب عنوان البحث فقط متبوعاً بكامل البحث.
- يراعى في كتابة البحث عدم إيراد اسم الباحث، أو الباحثين، في متن البحث صراحة، أو بأي إشارة تكشف عن هويته، أو هوياتهم، وإنما تستخدم كلمة (الباحث، أو الباحثين) بدلاً من الاسم، سواء في المتن، أو التوثيق، أو في قائمة المراجع.

- أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية، الإصدار السادس.
- يتأكد الباحث من سلامة لغة البحث، وخلوه من الأخطاء اللغوية والنحوية.
- توضع قائمة بالمراجع العربية بعد المتن مباشرة، مرتبة هجائياً حسب الاسم الأول أو الأخير للمؤلف (اختياري) ، وفقاً لأسلوب التوثيق المعتمد في المجلة.
- لهيئة التحرير حق الفحص الأوّلي للبحث، وتقرير أهليته للتحكيم، أو رفضه.
- في حال قبول البحث للنشر تؤول كل حقوق النشر للمجلة، ولا يجوز نشره في أي منفذ نشر آخر ورقياً أو إليكترونياً، دون إذن كتابي من رئيس هيئة التحرير.
- الآراء الواردة في البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر الباحثين فقط، ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة.
- يتم تقديم البحوث إلكترونياً من خلال رفع البحث على موقع المؤسسة :

http://wp.me/P94dJH-9I

أو بريد المجلة الإلكتروني: search.aiesa@gmail.com

محتويات العـدد

افتتاحية العدد :

يتم بفضل الله وعونه إصدار العدد السابع من المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية بعدد من البحوث المحكمة والتي تصدر ضمن سلسلة من المجلات العلمية المتخصصة عن المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب بعد ان حققت المجلة معامل تأثير عربي ٠,٨٥ لسنة ٢٠١٨ ، وقد خضعت الأبحاث المنشورة فى هذا العدد للتحكيم من قبل أساتذة متخصصين ومتميزين فى مجال تخصصهم، وحرصا من هيئة تحرير المجلة ومجلس إدارتها على المستوي العلمي لها سوف يتم نشر الأبحاث المتميزة دائما بها لتكون منارة جديدة للمتخصصين والباحثين فى مجال الدراسات التربوية والنفسية ، وقبلة علمية للباحثين العرب من مختلف أرجاء وطننا العربي الكبير من الخليج إلى المحيط، وإذ ندعو الباحثين الراغبين فى نشر أبحاثهم بها الالتزام بمعايير النشر بالمجلة والحرص على إجراء التعديلات والملاحظات التي يبديها المحكمين، ونأمل لأن تكون الإعداد القادمة من المجلة أكثر ثراءا وجدة بفضل الله وعونه، والله ولى التوفيق.

اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي (كليتي التربية، التمريض) نحو استخدام التقنيات الحديثة في التدريس

إعداد

د/ حسن الفاتح الحسين محمد المبارك

كلية التربية جامعة – الإمام المهدي

استلام البحث : ٠٢ / ٠١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢٠ / ٠١٠ / ٢٠١٨

مستخلص الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي كليتي التربية، والتمريض نحواستخدام الوسائل الحديثة في التدريس، من خلال توضيح واقع تطبيق الوسائل الحديثة، ومدى إلمام أعضاء هيئة التدريس بها وبأنواعها والمعوقات التي تواجه تطبيقها، وتحددت مشكلة الدراسة في السؤال الآتي: (ما اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي كليتي التربية، والتمريض نحواستخدام الوسائل الحديثة في التدريس. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، لأنه الأنسب لإجراء هذه الدراسة والأجدى في تحقيق أهدافها، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) أستاذاً واستاذة بكليتي التربية والتمريض بجامعة الامام المهدي، وهي تمثل مجتمع الدراسة. تم تصميم أداة الدراسة الممثلة في الاستبانة وتحكيمها بواسطة عدد من المختصين في المجال التربوي ومن ثم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) لتحليل نتائج الدراسة. وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: واقع استخدام الوسائل الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض من خلال تعدد أنواعها، وأنها تحسن من أداء عضوهيئة التدريس، وتتميز الوسائل الحديثة في أنها تقلل من الجهد المبذول والوقت في التدريس ومن أنواعها السبورة الذكية، المجسمات، الوسائط المتعددة، وجهاز عرض البيانات والفيديو. بينما المعوقات المواجهة لاستخدام الوسائل الحديثة تتمثل في قلة الدعم المادى الكافي لاستخدامها، وصعوبة تنفيذها، وضعف تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها بناء على نتائج الدراسة. توصي الدراسة بضرورة توفير الدعم المادى الكافي لاستخدام التقنيات الحديثة، والعمل على تغطية كل المقررات الدراسية، وتدريب للمعلمين على استخدامها.

Abstract :

The purpose of this study is to identify the trends of the faculty members at AL- Imam Al-Mahdi University, the colleges of education and nursing, in using the modern means of teaching, by clarifying the reality of the application of modern methods, and the extent of their familiarity with the faculty members and the types of obstacles facing them. The study problem is emphasized in this question: (What are the directions of the members of the Faculty of Education, Nursing in AL- Imam Al-Mahdi University in using the modern methods in teaching?). The researcher used the descriptive analytical method, because it is best suited for conducting this study and the most effective in achieving its objectives. The sample of the study consisted of (50) male professors and female professors in the faculties of education and nursing at AL- Imam Al-Mahdi University. The study tool represented in the questionnaire which was designed and arbitrated by a number of specialists in the field of education and then the use of statistical packages for social sciences (SPSS) to analyze the results of the study. The study found the following results: The reality of the use of modern means by members of the faculty at the University of Imam Mahdi in the faculties of education and nursing through the variety of their types, and it improves the performance of the faculty member. The modern means reduces the effort and time in teaching and types of smart board, models, multimedia, and data and video projector. While the obstacles facing the use of modern means is the lack of sufficient material support for use, and the difficulty of implementation, and weak training of the faculty to use based on the results of the study. The study recommends the need to provide adequate material support for the use of modern training, to cover all courses, and to train teachers to use them.

١- مقدمة:

التقدم والتطور العلمي والتكنولوجي الذى يجتاح العالم الأن وما صاحبه من تطور اقتصادي إجتماعي لا يتم الا عن طريق التعليم الجامعي الذي يعتبر مركز للتطور العلمي وعاملاً هاماً في التنمية الاجتماعية. وذلك من خلال ما يقوم به من دور في تحقيق التنمية المجتمعية. ومن هنا كان على النظام التعليم الجامعي أن يعمل جاهد. وذلك من خلال قيامه بأدواره المتعددة والمتطورة. فقد كانت وظيفتة تقتصر فيما مضي على إعداد المتعلمين. وكانت تؤدي هذه الوظيفة بصورة مختلفة. وبأساليب تقليدية. ولكن مع التطورات الحادثة في المجتمع ومتطلباتها طرأ تغيير كبير على الجامعات في وظيفتها أوفي أدائها لهذه الوظائف (نادية حسن. ١٩٩٣م. ص٦٨)

بات من المسلَّم به ضرورة الاستعانة بما يعرف بالوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة ذات الصلة بالعمل التعليمي أي الوسائل السمعية والبصرية الحديثة التي تستخدم فيها التقنية الصناعية المتقدمة. لتحقيق أهداف التعليم على وجه أفضل. وبأفضل المستويات الممكنة. ذلك لما للوسائل التعليمية والأداة التقنية المناسبة من علاقة بمختلف الحواس. ولما لها من أثر في استيعاب المعرفة وكسب المهارة والخبرة. وقدمت التكنولوجيا الحديثة وسائل وأدوات لعبت دوراً كبيراً في تطور أساليب التعليم والتعلم. كما أتاحت الفرصة لتحسين أساليب التعليم. والتي من شأنها أن توفر المناخ التربوي الفعّال الذي يساعد على إثارة اهتمام المتعلمين وتحفيزهم. ومواجهة ما بينهم من فروق فردية بأسلوب فعّال (عبد الرحمن كدوك. ٢٠٠٠م. ص١٣)

الوسائل التعليمية هي أجهزة وأدوات ومواد يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم وتقصير مدتها وتوضيح المعاني. وشرح الأفكار وتدريب المتعلمين على المهارات وغرس العادات الحسنة في نفوسهم وتنمية الاتجاهات وعرض القيم وأيضاً الوسيلة التعليمية هي أداة أوقناة اتصال. وقد أظهرت البحوث التربوية التي اجريت في بلاد مختلفة. أن الوسائل التعليمية أساسية في تدريس المواد الدراسية المختلفة وانها يمكن أن تساعد على تعليم أفضل المتعلمين على إختلاف مستوياتهم العقلية واعمارهم الزمنية وتوفر الجهد في التعليم فتحقق العبء عن كاهل المعلم. كما يمكن أن تسهم اسهامات عديدة في رفع مستوى التعليم في أي مرحلة من المراحل التعليمية إذا توفرت الإمكانات المادية والبشرية لانتاجها وإستخدامها وبخاصة في التعليم الجامعي. فالوسائل التعليمية تساعد المتعلم على بلوغ الأهداف بدرجة عالية من الإتقان وهي جميع المعدات والمواد والأدوات التي يستخدمها المعلم لنقل محتوى الدرس بهدف تحسين العملية التعليمية وزيادة فاعليتها دون الاستناد إلى الألفاظ وحدها (محمد محمود الحيلة. ٢٠٠٤م. م. ص١٧)

وقد تناولت دراسة إعتدال محمد مكي إدريس (٢٠٠٢م) فعالية استخدام الوسائل ودورها في تنمية الحصيلة الدراسة في الأداء التعبيري لتلاميذ الحلقة الأولى

بمرحلة الأساس. وكذلك أوصت دراسة حسن فضل المولى حسن الهجا (٢٠٠٦م) على الربط بين إعداد المناهج والوسائل التعليمية الحديثة وعلى رأسها الحاسوب وتقنيات المعلومات. ووضع الحوافز التشجيعية (المادية والمعنوية) للحاصلين على دورات تدريبية في مجال الحاسوب وتقنيات المعلومات والوسائل التعليمية الحديثة لرفع روح التنافس في هذا المجال.

٢- أهمية الدراسة:

لقد ثبتت بالتجارب العلمية والدراسات التعليمية. والبحوث التي أجريت في مجال التعليم الأنساني أن الوسائل التعليمية إذا أحسن اختبارها. واستخدامها وتقويمها فإنها تحقق العديد من الفوائد وتساعد دون شك على بلوغ نتائج تعليمية مرغوب فيها وهي تعين المتعلم كما تعين المعلم وتوفر له الكثير من الجهد والعناء الذي يبذله لشرح فكرة أوتوضيح مفهوم غامض وتستمد هذه الدراسة أهميتها في الآتي:

أ. توضيح واقع استخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض.

ب. إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض بإهمية استخدام التقنيات الحديثة.

ج. التوصل إلى أنواع التقنيات الحديثة التي تساعد علي تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض.

د. التعرف على المعوقات المواجهة لاستخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض.

ه. إمكانية الاستفادة من نتائج البحث الحالي في استقطاب اهتمام المسؤولين ذوي العلاقة.

و. قد تساعد نتائج الدراسة الحالية في تحديد بعض التقنيات الحديثة الواجب توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السودانية بصورة عامة وبجامعة الإمام المهدي بصورة خاصة.

٣- مشكلة الدراسة:

الطرق الحديثة للتعليم تنادي باستخدام الصوت والصورة. لشحذ كل انتباه المتعلم وجذب المتلقي عن طريق تحفيز حاستي السمع والبصر للتفاعل مع العالم الخارجي. وبإدراك العقل الذي يعمل على تحليل المعلومات وتخزينها بالذاكرة. حيث لا يحتاج كل من المعلم والمتعلم إلى بذل جهد مضاعف مقارنة بالطرق التقليدية. التي تعتمد على السرد والوصف الكتابي بذلك تؤكد الدراسات أن استخدام الصوت والصورة في العملية التعليمية من الأهمية بمكان لما له من قدرة على إعداد نشأ على مستوى عالٍ من الإدراك التقنيات الحديثة كوسيلة تعليمية أثبتت أهميتها في هذا المجال. لذا فإن الاتجاهات التعليمية المعاصرة في الدول المتقدمة اعتمدتها تقنية وأسلوب باعتبارها من الأساليب الحديثة والسريعة والمجدية في إنجاز البرامج التعليمية وتحقيق أهدافه وبناء

على عمل الباحث رأى أهمية توضيح اتجاهات أعضاء هيئة التدرس نحواستخدام هذه التقنيات وبذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي: **ما اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض نحواستخدام التقنيات الحديثة في التدريس؟**

٤- أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

أ. التعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض.

ب. التوصل إلى مدى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض بإهمية استخدام التقنيات الحديثة.

ج. التوصل إلى أنواع التقنيات الحديثة التي تساعد علي تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض.

د. التعرف على المعوقات المواجهة لاستخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض.

٥- أسئلة الدراسة:

يتفرع من السؤال الرئيس عدد من الأسئلة الفرعية:

أ. ما واقع استخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض؟.

ب. إلى مدى يتم إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض بإهمية استخدام التقنيات الحديثة؟.

ج. ما أنواع التقنيات الحديثة التي تساعد علي تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض؟.

د. ما المعوقات المواجهة لاستخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض؟.

٦- منهج الدراسة:

اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لأنه الأنسب لإجراء هذه الدراسة والأجدى في تحقيق أهدافها.

٧- مجتمع وعينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٥٠) من أعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية والتمريض وهي تمثل المجتمع الكلي للدراسة.

٨- حدود الدراسة:

أولاً: الحدود موضوعية: اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض نحو استخدام التقنيات الحديثة في التدريس.

ثانياً: الحدود المكانية: إقتصرت الحدوود المكانية للدراسة على كليتي التربية، والتمريض بجامعة الإمام المهدي.

ثالثاً: الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠١٧م – ٢٠١٨م.

٩- مصطلحات الدراسة الإجرائية:

أ. الاتجاهات:

هو ميل للقبول أو الرفض لواحد من أنواع السلوك أو الممارسات.

ب- أعضاء هيئة التدريس:

هم الأساتذة الذين يدرسون الطلاب ويشرفون على أنشطتهم بالجامعات، وما فوقها من مراحل عليا، وقد يكون عضو هيئة التدريس معيدا بالجامعة، أو محاضراً، أو استاذاً مساعداً، وقد يكون أستاذاً مشاركاً، أو أستاذاً.

جـ- جامعة الإمام المهدي:

هي إحدى الجامعات الحكومية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي بجمهورية السودان وتقع بولاية النيل الأبيض بمدينة كوستي، وقد تأسست بموجب قرار جمهوري في العام ١٩٩٤م وتضم عشر كليات وهي: (التربية، والطب، والمختبرات، والتمريض، والحاسوب، والهندسة، والاقتصاد، والآداب، والشريعة والقانون، والإعلام).

د. التقنيات الحديثة:

هي كل مايستخدمه المعلم من أجهزة وأدوات ومواد وغيرها داخل حجرة الدراسة أوخارجها لنقل خبرات محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول.

ه. التدريس:

وهي الاجراءات التي يمارسها الشخص والتي يكون القصد منها مساعدة الدارس على اكتساب مهارات وسلوك ومعارف وخبرات جديدة.

الإطار النظري ودراسات السابقة:

لعبت التطورات الأخيرة المتسارعة في مجال العمل والتكنولوجيا دوراً كبيراً في تحقيق أهداف الدول المتقدمة في مختلف المجالات الانتاجية والخدمية نتيجة للاستخدام العقلاني للإمكانية المتاحة وقد شهدت السنوات الأخيرة طفرة هائله في المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم، وعجل بتوظيف هذه المستحدثات في مجال التعليم إحساس العديد من التربويين بأن هناك أزمة في التجديد التربوي في دول عديدة مما أدى الى ظهور الحاجة الى التطور على مستوى هيكل النظام التعليمي وبنيته، وعلى المستوى الإجرائي التنفيذي المرتبط بإستراتيجيات التدريس وطرقه وتقنياته.

١. تطور التقنيات الحديثة:

وكان لأعمال(كومينوس) عام ١٦٠٠م أهمية في تطور الوسائل التعليمية. حيث نادى بتعليم الأشياء من خلال الحواس. لذا فإن الأشياء الحقيقية والتوضيحات يجب أن تستغل كركيزة للتعلم الشفوي والمكتوب وفي عام ١٦٥٠م الف كومينوس صدر أول كتاب موضح بالرسومات اسماه العالم المرئي في صور وكان تأثيره في الناحية التعليمية والعلمية قليلاً وفي عام ١٨٠٠م تأثر حقل التعليم بأفكار جون بستالوزي الذي رافع عن التعليم عن طريق الحواس واعتقد أن الكلمات تكون ذات صلة بأشياء حقيقية وقال يجب أن ينتقل التعليم من الأشياء المادية المحسوسة إلى الأمور اللفظية غير المحسوسة. وفي بداية القرن العشرون حيث ظهر إلى الوجود مايدعى بمدارس المتاحف وقد خدمت هذه المدارس كمراكز لوحدات إدارية للتعليم المرئي عن طريق عمل المعارض المتنقلة وتوزيع الصور والأفلام والرسومات واللوحات ووسائل تعليمية أخرى. وقد تم فتح أول مدرسة متخفية في سانت لويس عام ١٩٠٥م وفيما بعد في كليفاند بولاية أوهايووفي عدة مدن أمريكية أخرى وفي عام ١٩٠٨م جاء التعليم المرئي وقامت شركة بطبع كتاب يدعى التعليم المرئي مرشد المعلمين الشرائح المضيئة والصور الحسية.

أما جهاز الصور المتحركة فيعد من أول الوسائل السمعية البصرية التي استعملت في المدارس وكان ذلك في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وفي عام ١٩١٠م تم طبع أول كتالوج للافلام التعليمية وقد كانت مدرسة وشستر الحكومية في نيويورك أول مدرسة تتبنى استعمال الأفلام بصورة منتظمة في مجال التعليم ثم جاءت الحرب العالمية الأولى ١٩١٤م-١٩١٨م بما حملته من ويلات ودمار ولكن كان لها أثر إيجابي على الوسائل التعليمية (حركة التعليم البصري) تطوره كثيراً واخترع منها الكثير لحوجة المدربين للجيش فظهر التصوير السنمائي وعرض الصور والملصقات الجدرانية (ابوسترات) وبعد إكتشاف الكهرباء تم إختراع الكثير من أجهزة الأسقاط الضوئي التعليمية والمسجلات السمعية وفي عام ١٩٢٦م وصنع الاسكندر أصول التعليم المبرمج. وبنشوب الحرب العالمية الثانية فإن نموالتعليم بالأدوات السمعية البصرية قد ضعفت في المدارس ولكنها استخدمت بنجاح خلال الحرب العالمية. وذلك من أجل مساعدة الولايات المتحدة على حل مشكلة عظمي تتعلق بالتدريب. وبشكل خاص تدريب اعداد ضخمة من الأفراد ذوي الخلفيات المختلفة تدريباً جيداً بكفاية عالية ونتيجة لهذا النجاح فإن الإهتمام بالأدوات السمعية والبصرية وإستخدامها في المدارس قد تجدد بعد الحرب العالمية الثانية وكان لها أثر كبير في تطور الوسائل التعليمية وفي ذلك الوقت عرفت الموجات اللاسلكية مما أدى إلى أختراع الأذاعة المسموعة ثم الأذاعة المرئية (التلفاز) وفي الأربعينات من القرن العشرين تم اختراع الحاسوب الذي كان له الفضل الأكبر في تطور الحياة المعرفية وتقدمها بشكل سريع جداً ولقد أصبح الحاسوب من

أساسيات التعليم في الدول المتقدمة وفي بعض دول العالم الثالث. وفي بداية الخمسينات فإن العديد من القادة في مجال التعليم السمعي البصري قد إهتموا بالنظريات والنماذج المختلفة للاتصال ومن ذلك. النموذج الدعائم وصنعه من قبل شانون وويقر هذه النماذج قد تركزت على عملية الاتصال وهي عملية يشترك فيها المرسل ومستقبل الرسالة وقناة الأتصال أوأي وسيلة من خلالها ترسل الرسالة وفي نهاية الخمسينات تم تطبيق منحنى النظم في مجال التعليم والتعلم الفردي في كثير من المدارس الحكومية الأمريكية وزاد الإهتمام بالبرامج التعليمية المتلفزة حيث استخدم التلفاز كوسيلة إتصال تعليمية (محمد محمود الحيلة. ٢٠٠٣م. ص٢٤).

٢. أهمية تقنيات التعليم في العملية التعليمية: (محمد محمود الحيلة. ٢٠٠٨م. ٣٤)

أ. الإدراك الحسي: حيث تقوم الرسوم التوضيحية والأشكال بدور مهم في توضيح اللغة المكتوبة للتلميذ.

ب. الفهم: حيث تساعد وسائل تكنولوجيا التعليم التلميذ على تمييز الأشياء.

جـ. المهارات: لوسائل تكنولوجيا التعليم أهمية في تعليم التلاميذ مهارات معينة كالنطق الصحيح.

د.التفكير: تقوم وسائل تكنولوجيا التعليم بدورٍ كبيرٍ في تدريب التلميذ على التفكير المنظم وحل المشكلات التي يواجهها وتنمية القدرة على التذوق ، وتنوع الأساليب بالإضافة إلى تنويع الخبرات، ونمو الثروة اللغوية، وبناء المفاهيم، وتنمية القدرة على التذوق، وتنويع أساليب التقويم لمواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ، وتعاون على بقاء **أثر** التعلم لدى التلاميذ لفترات طويلة، تنمية ميول التلاميذ للتعلم وتقوية اتجاهاتهم الإيجابية نحوه.

٣ . دور التقنيات الحديثة في مواجهة مشكلات التعليم المعاصرة:

يمكن من خلال تكنولوجيا التعليم مواجهة المشكلات المعاصرة مثل الانفجار المعرفي والنمو المتضاعف للمعلومات. كذلك الانفجار السكاني وما ترتب عليه من زيادة أعداد الطلاب.

برزت أهمية تكنولوجيا التعليم لمواجهة التحديات والمشكلات التربوية والتغلب عليها ومن أبرز تلك الأسباب:

أ. بروز وتطوير المعرفة: إن التقدم العلمي والإنفجار المعرفي الذي يتسم به عصرنا الحالي مع إستخدام التقنيات الحديثة لا تستطيع الأساليب التقليدية والتعليم النظامي من نقل المعرفة والتكنولوجيا الحديثة ما لم تستخدم التربية أساليب ووسائل التكنولوجيا ذاتها عبر أنظمة التعليم الذاتي المستمر

ب. تفاعلية الأنشطة بين الإنسان والآلة: إستخدام الإنسان للمستحدثات التكنولوجية في العديد من نواحي الحياة أوجد واقعا لا بد من تطبيقة في المؤسسات التربوبية حتى نتمكن من خلق بيئة متوازنجة يديرها إنسان مدرك لما حوله ومطوراً له.

ج. نقل المتعلم الى دور المستنتج: تستطيع أن تنقل المتعلم من دور المتلقي الى دور المستنتج للمفاهيم والفرضيات وذلك لايتم إلا بإستخدام وسائل إيضاحية أكثر حسية ووسائط أكثر شفافية لإشراك كل حواس الإنسان في العملية التعليمية.

د. التمكن من التدريس الجماعي: نسبة للحاجة الماسة للتعليم والزيادة المطردة في الطلب على التعليم وتأثير ذلك على فاعلية العمليات التدريسية بإستخدام أساليب التعليم المبرمج والوسائل والوسائط الإلكترونية الحديثة يمكن أن تساهم بقدر كبير في معالجة الطلب الكتزايد على التعليم.

ه. تدخل عنصر التشويق في التدريس: الوسائل والوسائط التعليمية المثيرة والحافزة للتعلم تجعل المتعلم يسهم بنفسة في عملية التعلم ويستنبط الحقائق والماهيم ويتعلم المهارات ويكون الإتجاهات الإيجابية.

و. تزيد من فاعلية التدريس: وسائل ووسائط تكنولوجيا التعليم تعمل على تحقيق الأهداف والأغراض التدريسية بمعدل عالي من النجاح وبإستخدامها في عمليات التعليم يمكن الوصول إلى أعلى فاعلية في التدريس و ذلك لأنها تجعل المتعلم يواكب ويعيش بيئة تكنولوجية وينصهر في معية التعليم. وأضاف (نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان. ٢٠٠٥م. ٦٤).

٤. مكونات مجال تقنيات التعليم:

يعد النظر إلى تقنيات التعليم كمجال ضرورة للدلالة على أن تلك التكنولوجيا تتخذ مظهراً عريضاً وضرورياً أيضاً لبيان أبعاد هذه التقنيات وانشطتها، فالمجال يحدد بمجموعة من المكونات والأنشطة والواقع أن النظرة إلى تقنيات التعليم تؤدي الى تحسين التعليم كما أوردها (زكريا علال. علياء الجندي. ٢٠٠٨م. ١٦) وهي:

أ. الأجهزة: وهي ماكينات ومعدات وأدوات تستخدم لعرض ونقل المحتوى التعليمي المخزون على بعض المواد التعليمية مثل الحاسوب، الفيديو، التلفزيون، جهاز العرض، والسبورة التفاعلية.

ب. المواد التعليمية: هي أدوات تحمل وتخزن المحتوى التعليمي لنقلة الى المتعلمين بواسطة أجهزة أومن دون أجهزة مثل أسطوانات الفيديو، الكتب المبرمجة، الكتب المدرسية العادية، الأفلام المتحركة.

٥. أنواع التقنيات التعليمية:

يمكننا أن نقسم التقنيات التي يمكن أن تستخدم في التدريس إلي أربعة أقسام، وهي المطبوعات، والأدوات المسموعة، والأدوات المرئية، وأدوات الوسائط المتعددة، وهي التي تقوم بإدماج عدد من الأدوات وكل أده من هذه الأدوات لها أنماط، وأساليب عديدة.

أ/ الأدوات المطبوعة:

تشمل الكتب المقررة في كل مادة من المواد، ويتم إخراجها وتصميمها وفقاً لمبادئ التعليم وأهدافه مصحوبة بأدوات إرشاد، وتمارين، وتدريبات.

يتم إرسال المادة المطبوعة إلي المتعلم ومن ثم يقوم المتعلم بحل التدريبات، أو التعليق عليها، وطرح الأسئلة، والاستفسارات حولها ومن ثم إعادتها إلي المشرف بالبريد التقليدي، أو الفاكس، أو عن طريق البريد الإلكتروني ويعد الآن الوسيلة الأساسية في عمل شبكة الانترنت، وذلك من أجل ملء الفراغ التعليمي، وهذا الأسلوب يمكن أن يمنح عدد كبير من الأفراد فرصة التعليم الجامعي، فضلا" عن إمداد العاملين بقاعدة بيانات في أماكن عملهم توفر لهم كل المعلومات المطلوبة. (ماجي الحلواني حسين. ١٩٨٧م. ٥٦)

ب/ الأدوات المسموعة:

إن من أكثر الأنظمة أنوع التي استفادت من المواد الصوتية هي أنظمة التعليم حيث ظهرت أهمية المواد السمعية في العملية التعليمية، وأدركت البشرية أهمية الوسائط السمعية فاستخدمتها في تسجيل المعلومات، والاحتفاظ بها علي نطاق واسع وحفظتها للأجيال المقبلة للاستفادة منها في خدمة التعليم، وغيره من مجالات الحياة، فليس غريباً أن نجد أقساماً خاصة، وقائمة بذاتها للمواد السمعية في المكتبات الكبيرة، أو في مصادر مراكز التعلم، بل هناك بعض المكتبات التي تقتصر علي هذه المواد. (نفس المرجع السابق. ٥٦).

توجد العديد من التسجيلات ت الصوتية وبأشكال مختلفة من ذلك التسجيلات المنتجة علي الاسطوانة المسطحة القرص-DISC ومنها الأقراص الضوئية المضغوطة CD ROM وتتميز بالسعات التخزينية الهائلة كما أنها شديدة الدقة حيث لا مجال لوجود الضوضاء في خلفية التسجيل، ويمكن تحديد عملية البحث العشوائية علي القرص وتحديد الاختيارات بسرعة وبرمجتها لتعمل بالتتابع المطلوب. ومن ذلك البطاقات السمعية وهي مستطيلة الشكل يوجد في حافتها السفلي شريط مغناطيسي وهو الذي يقوم بمهمة الحفظ والتسجيل، ومن أهم أدوات تسجيل الصوت كرت الذاكرة Memory Card وهو متوفر بسعات متباينة وبأحجام صغيرة جداً تصل إلي حجم الظفر مع احتوائها عل السعات التخزينية العالية، والمقدرة علي تخزين صيغ مختلفة من صيغ الصوت مثل صيغة MP3 كما أنها تتميز بتوافقها مع كثير من الأجهزة حيث تعمل علي أجهزة الحاسوب، وأجهزة معدة خصيصاً لتشغيل الذواكر وأهم ما يميزها أنها تعمل علي الهواتف النقالة والتي يمكن أن تتوفر عند جميع الدارسين. مع حدوث هذا التطور في الأدوات الصوتية إلا أننا نجد أن الكاسيت مازال يحتل مكانه من بين هذه الأدوات لرخص أسعاره وسهولة التعامل معه واعتياد الناس عليه، يحفظ شريط الكاسيت في غرف بلاستيكية يدور فيها الشريط الممغنط بين بكرتين ومن خلال مروره بين البكرتين يلامس الشريط رأس التسجيل عبر فتحة موجودة بجانب غرفة البلاستيك. ومن أهم الأجهزة المستخدمة في مجال التعليم عن بعد المذياع وأجهزة التسجيل الصوتي والإذاعات المغلقة والإذاعات المتخصصة كالتي أنشأتها جامعة السودان المفتوحة. والتي تبث برامجها علي الموجة ٨٩ FM.

ج/ الأدوات المرئية:

هناك العديد من أدوات وتقنيات التعليم التي تعتمد علي الصورة بشكل أساسي من ذلك الصور الثابتة، والصور المتحركة، وأهم تلك الأدوات البصرية التلفزيون التعليمي والذي قد يكون في دائرة مغلقة تقتصر علي المؤسسة التعليمية ولا تتعدي حدودها، أو القنوات الفضائية التعليمية، وهي قنوات متخصصة تحقق أهداف المؤسسات التي تملكها والتي أصبحت واسعة الانتشار، ومنها قناة جامعة السودان المفتوحة والتي تبث برامجها من خلال قمر العربسات بدر، تردد: ١٠٨١٠ الاستقطاب: أفقي، معدل الترميز: ٢٧٥٠٠، معدل التصحيح: ٤/٣.

تهدف القناة إلي: (http://net.ousmedia.net/tvchannel.html -9-3-2017)

١- تقديم برامج تحقق رسالة الجامعة في تأكيد هوية الأمة وتأصيلها من خلال برامجها العلمية والدعوية الموجهة نحو المجتمع.

٢- نشر رسالة الجامعة التعليمية كوسيلة أساسية من تحويل محتوي الكتاب الجامعي إلي كتاب تلفزيوني حتى يساعد الدارسين في استيعاب المنهج.

٣- يهدف أيضا إلي نشر الوعي التعليمي والتربوي للمجتمع.

٤- تقديم برامج تعليمية هادفة تخاطب مختلف شرائح المجتمع متمثلة في رياض الأطفال والفاقد التربوي وتعليم الكبار.

٥- تقديم برامج تهدف لبناء القدرات تحقيقاً للتنمية المستدامة.

٦- تقديم برامج هادفة تُعرف بالمورث الثقافي والإرث الحضاري.

٧- تخاطب المجتمع السوداني في الداخل والخارج.

د/ الوسائط المتعددة:

وهي تقنيات تعليمية يعتمد إعدادها علي تآلف عناصر الكتابة، والصورة والموسيقي، والصوت، الفيديو، والرسوم المتحركة، و غيرها من العناصر لتقديم المعلومات، والتدريب علي المهارات من خلال الحاسب، وتتيح هذه البرامج للطلاب حرية الحركة، وتلقي التغذية الراجعة، أو التوجيه لأداء أعمال معينة مرتبطة بفعاليات تعلمهم، كما تقدم الاختبارات اللازمة للمتعلمين، وتحسب درجاتهم عليها لتسمح لهم بالانتقال إلي دراسة برامج أخري، أو تقدم لهم نشاطاً إثرائياً تساعدهم في الوصول إلى مستوى الإتقان المطلوب، وقد أثبتت دراسات عديدة فاعلية هذه البرامج في تنمية التحصيل، والمهارات، وبعض الجوانب الوجدانية الأخرى كمفهوم الذات، والدافعية للتعلم في مختلف المواد الدراسية. (محمد عبد القادر العمري - محمد ضيف الله المومني. ٢٠٠٥م. ١٠٢).

ونجد أن التطور المتلاحق، والمستمر في مجال الحاسبات الآلية أدي إلي ظهور نوع من الشبكات فائقة الإمكانات تعرف بالشبكات العنكبوتية الانترنت.

والانترنت هي شبكة من الحاسبات الآلية مرتبطة ببعضها عن طريق خطوط الهاتف، أو الأقمار الصناعية. يمكن أن تؤدي شبكات الانترنت دوراً رائداً في ميدان التعليم، والتعلم خصوصاً مع ربطها بتقنيات أخري كالتلفزيون الرقمي الذي يسر التعامل مع خدمات تلك الشبكة. ولا يمكن أن تؤدي شبكة الانترنت دورها التعليمي علي النحو المرغوب لدول العالم العربي، و الإسلامي ما لم تخضع لرقابة صارمة تمنع وصول الموضوعات اللا أخلاقية التي يروجها الإباحيون عبر تلك الشبكة إلي مستخدميها في تلك الدول. (غادة السر صاح. ٥٢).

كانت كل البحوث، والمراجع، و الوسائل الإعلامية المهتمة بالشأن التربوي في الأعوام التي سبقت انتشار الشبكة العنكبوتية قد تنبأت بالدور المرجو لهذه الشبكة أن تؤديه في ميدان التعليم عن بعد، وهو الأمر الذي حدث بالفعل بعد انتشار الشبكة حيث أصبحت متاحة حتى علي الهواتف النقالة.

من أهم التقنيات التي تستخدم في التعليم تقنية مؤتمرات الفيديو وهو أحد الابتكارات التكنولوجية التعليمية، التي تسمح للمعلم بلقاء المتعلمين من مختلف الأماكن لقاء يسمح بالتحاور، ونقل المعلومات بأشكالها المختلفة، ويستخدم أيضاً لتدريب المعلمين في أماكن عملهم تدريباً حياً تفاعلياً، يسمح بالنقاش بين المدرب والمتدربين، وتلقي التكليفات، واستقبال التغذية الراجعة بسهولة ويسر.

ثانياً: الدراسات السابقة:

قام الباحث بتقسيمها إلى شقين دراسات محلية وأخرى عربية

أ/ الدراسات المحلية:

١- دراسة عبد الرحمن محمود محمد (٢٠١٤م): بعنوان: **(فاعلية استخدام السبورة التفاعلية في التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات).** مقدمة لنيل درجة الدكتوراة في تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الزعيم الأزهري. هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية استخدام السبورة التفاعلية في تدريس مادة الرياضيات في السودان و أثرها علي التحصيل الدراسي، اتبع فيها الباحث المنهج التجريبي، وكان الاختبار هو أداة الدراسة كما استخدم برنامج (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة وتوصلت إلى عدد من النتائج كان أهما: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي يحسب لصالح المجموعة التجريبية في جوانب: التذكر، والفهم، والتحليل، وحل المشكلات.

٢- دراسة انتصار الحسن أحمد عبد الله (٢٠٠٤م): بعنوان **(أثر استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات بمرحلة الأساس).** هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الحاسب الآلي كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات بمرحلة الأساس. وبيان الاستخدامات المختلفة للحاسب الآلي في العملية التعليمية. والكشف عن المشكلات والمعوقات التي تواجه استخدام الحاسب الآلي في التعليم. صممت الباحثة

برنامجاً تعليمياً بمساعدة مهندس التصميم بأسلوب التدريس الخصوصي باستخدام برنامج Auther Ware ولعب المعلم دور الموجه والمراقب للعملية التعليمية. ودرس الطالب المحتوى التعليمي بصورة فردية. واحتوي البرنامج على جزأين الجزء الأول احتوي على الشرح والجزء الثاني على التمارين. كما صممت البرنامج على صفحات الإنترنت. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي. وأداة الدراسة اختبار تحصيلي. وتوصلت إلى أن تحصيل التلاميذ الذين درسوا عن طريق الحاسب الآلي أفضل من تحصيل الذين درسوا بالطريقة التقليدية.

٣- **روضة عمر أحمد (٢٠٠٣م):** بعنوان: **(فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التعليم عن بعد على درجة تحصيل الطلاب مقارنة بدرجة تحصيلهم بالتعليم المبرمج والطريقة التقليدية).** هدفت إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التعليم عن بعد على درجة تحصيل الطلاب مقارنة بدرجة تحصيلهم بالتعليم المبرمج والطريقة التقليدية. والتعرف على اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب وتطبيقاته في التعليم عن بُعد. قامت الباحثة بتصميم وحدة تعليمية عن بُعد. بعد أن تم إعدادها بطريقة التعليم المبرمج على الحاسوب وذلك بواسطة برنامج Front page. وبعد ذلك تم طبعها على الأقراص المدمجة. وترتبط هذه الصفحة بشبكة الإنترنت. تم تدريس الطلاب عن بُعد. واستفادت الباحثة من خدمة البريد الإلكتروني لمعرفة مستويات الطلاب. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والمنهج الوصفي. وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذين درسوا عن بُعد بواسطة الحاسوب والذين درسوا عن بُعد بالطريقة المبرمجة لصالح المجموعة التي درست عن بُعد بواسطة الحاسوب عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). ولكنها لم تجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذي درسوا عن بُعد بالطريقة المبرمجة والذين درسوا عن بُعد بالطريقة التقليدية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥). كما أنها وجدت أن اتجاهات الطلاب موجبة نحواستخدام الحاسوب وتطبيقاته في التعليم عن بُعد.

ب/ الدراسات العربية:

١- **دراسة الهدى موسى (٢٠١٣م):** بعنوان: **(أثر استخدام السبورة التفاعلية في ضوء نظرية الذكاءات المتعدد على تحصيل الطلاب في مادة العلوم بالمرحلة الأساسية بالأردن).** هدفت الدراسة إلى توظيف السبورة التفاعلية من خلال برنامج مصمم بعدد من الوسائط المتعددة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثره على التحصيل الدراسي في كتاب العلوم للصف السابع الأساسي استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لانجاز الدراسة كما استخدمت برنامج (SPSS) في إجراء المعالجات الإحصائية واختارت الباحثة عينة قصدية مكونة من (٤١) طالبة من طالبات الصف السابع الأساسي كما استخدمت الاختبار القبلي والبعدي كأداة للدراسة، وتوصلت إلى النتائج التالية: توجد

فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة يحسب لصالح المجموعة التجريبية.
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل الدراسي للطالبات ذوات التحصيل المرتفع في المجموعة التجريبية ومتوسط أقرانهن في المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل الدراسي للطالبات ذوات التحصيل المنخفض في المجموعة التجريبية ومتوسط أقرانهن في المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية.
٢- دراسة الفشتكي وصوافطة (٢٠١٠م): بعنوان: **(أثر تدريس الأحياء بمساعدة الحاسوب في تحصيل طلبة العلوم بكلية المعلمين بتبوك واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب).** هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تدريس الأحياء بمساعدة الحاسوب في تحصيل طلبة العلوم بكلية المعلمين بتبوك واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب. تكونت عينة الدراسة من (٥١) طالباً من طلبة العلوم في كلية المعلمين بتبوك، وتمّ توزيعها إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تكونت من (٢٦) طالباً، تم تدريس طلبتها وحدة فيروس متلازمة العوز المناعي المكتسب من خلال برنامج تعليمي محوسب، ومجموعة CAI) (الإيدز بمساعدة الحاسوب ضابطة تكونت من (٢٥) طالباً، تم تدريس طلبتها الوحدة نفسها بالطريقة المعتادةطريقة الشرح والمحاضرة ولتحقيق الهدف من هذه الدراسة، تم استخدام اختبار تحصيلي في وحدة الإيدز ومقياس لاتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب في كلّ من اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات نحو استخدام الحاسوب. كانت أهم النتائج التيخرجت بها الدراسة كما يلي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعتين الضابطة والتجريبية ،في كلّ من اختبار التحصيل ومقياس اتجاهات الطلبة نحو استخدام الحاسوب يعزى لطريقة التدريس، وكانت كلّ من تلك الفروق (CAI). لصالح المجموعة التجريبية التي درس طلبتها الأحياء بمساعدة الحاسوب.
٣- دراسة يحيى بن لال (٢٠١٠م): بعنوان: **(فعالية الوسائط المتعددة في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات وإنتاج الشرايح المتزامنة الصوتية لدى طلاب كلية التربية).** جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية. إتبع الباحث المنهج التجريبي لتحديد عينة الدراسة من مجموعتين مجموعة ضابطة قوامها (٢٥) طالبة وتجريبية قوامها (٢٥) طالباً من طلاب كلية التربية بجامعة أم القرى، حيث إستخدم إختبار تحصيلي في المحتوى التعليمي وإعداد بطاقة ملاحظة لتقيم أداء الطلاب في مهارات التصميم والإنتاج. أهم النتائج التي خرجت بها الدراسة هي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. كما

قدمت عدد من التوصيات كان أهمها إستخدام الشرائح المتزامنة صوتياً في التدريس.

ثالثاً: التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال وقوف الباحث علي الدراسات السابقة واستعراضه لها، يتضح أن الدراسة الحالية اتفقت مع عدد من الدراسات السابقة في استهدافها لطلاب التعليم العالي كمجتمع للدراسة ومنها: دراسة روضة عمر أحمد، ودراسة يحيى بن لال، ودراسة دراسة الفشتكي وصوافطة، كما اتفقت مع دراسة الهدى موسى، ودراسة عبد الرحمن محمود محمد في استخدام برنامج تحليل الحزم الإحصائية (SPSS). اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها استخدمت أداة الاستبانة، بجانب المنهج الوصفي. تعتبر الدراسة الحالية هي الرائدة في معرفة اتجاهات أساتذة جامعة الإمام المهدي نحو استخدام التقنية الحديثة في التدريس الأمر الذى يجعلها غير مسبوقة مقارنة بالدراسات السابقة. استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد إطار واضح لمشكلة الدراسة وكذلك عدد من العمليات اللازمة لإجراء الدراسة مثل: تحديد مجتمع الدراسة وكيفية اختيار العينة من هذا المجتمع والتحقق من الصدق والثبات لأدوات القياس المستخدمة، وأيضاً في اختيار أسلوب المعالجة الإحصائي المناسب للدراسة.

إجراءات الدراسة

تمهيد:

يعرض الباحث في هذا المبحث منهج الدراسة، والمجتمع الذي أجريت فيه، وكيفية اختيار العينة، وكذلك توضيح إجراءت الصدق والثبات والاساليب الإحصائية التي استخدمها الباحث في الدراسة.

١- منهج الدراسة:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث أنه المنهج الذي يتناسب مع الدراسة الحالية.

٢- مجتمع وعينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٥٠) من أعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية والتمريض وهي تمثل المجتمع الكلي للدراسة.

صنفت هذه الدراسة العينة التي اعتمدت عليها حسب متغيرات، النوع، والدرجة الأكاديمية، ونوع المؤهل وسنوات الخبرة في مجال التدريس، والجداول التالية توضح ذلك.

جدول (١) وصف عينة الدراسة حسب النوع

النوع	التكرار	النسبة
ذكر	٣٣	٦٦ %
أنثي	١٧	٣٤ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

نلاحظ من الجدول أن نسبة الذكور من أعضاء هيئة التدريس تمثل ٦٦%. بينما نسبة الإناث تساوى ٣٤%.

جدول (٢) وصف عينة الدراسة حسب الدرجة الأكاديمية

المؤهل الأكاديمي	التكرار	النسبة
ماجستير	١٩	٣٨ %
دكتوراة	٣١	٦٢ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

يلاحظ من الجدول إنّ نسبة الحاصلين على درجة الماجستير من الاساتذة بنسبة ٦٢%. ونسبة ٣٨% من حملت الدكتوراة.

جدول (٣) وصف عينة الدراسة حسب نوع المؤهل

المؤهل المهني	التكرار	النسبة
تربوي	٢٣	٤٦ %
غير تربوي	٢٧	٥٤ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

يلاحظ من الجدول إن نسبة أفراد العينة غير المؤهلين تربوياً تشكل نسبة عالية من أفراد عينة الدراسة (٥٤%). بينما نسبة الذين يحملون مؤهلات تربوية بنسبة (٤٦%).

جدول (٤) وصف عينة الدراسة حسب الخبرة في مجال العمل بالتدريس

الخبرة	التكرار	النسبة
أقل من ٥ سنوات	١٨	%٣٦
من ٥ وأقل من ١٠سنوات	٨	%١٦
من١٠ وأقل من ١٥سنة	٨	١٦ %
من١٥سنة فأكثر	١٦	٣٢ %
المجموع	٥٠	١٠٠ %

يلاحظ من الجدول إن نسبة افراد العينة الذين نالوا سنوات خبرة اقل من (٥) سنوات بنسبة (٣٦%) من أعلى النسب. بينما سنوات الخبرة من (١٥) سنة فأكثر نالوا نسبة (٣٢%) وهي نسبة مقاربة لنسبة الذين نالوا اقل من ٥سنوات. في حين تساوت الفئة

من (١٠) وأقل من (١٥) سنة و(٥) سنوات واقل من (١٠) سنوات حيث بلغت كل من الفئتين (١٦%). وبالتالي يصبح هناك توازناً بين أفراد العينة من حيث سنوات الخبرة قلة.

٣- أدوات الدراسة:

قام الباحث بتصميم أداة لهذه الدراسة تمكنها من جمع المعلومات اللازمة وتمكنها من تحقيق الأهداف المرجوة من الإجابة عن أسئلة الدراسة الاستبانة التي تم تعديلها من مقياس الاتجاهات النفسية.

٤- الصدق الظاهري:

قام بتحكيم أداة الدراسة عدد من الخبراء في التربية وذلك لاغراض الصدق الظاهري وصدق المحتوي وقد اقروا بصلاحية الادوات وكانت نسبة الموافقة علي كل بند من بنود الإستبانة عالية.

٥- الارتباط الداخلي:

قام الباحث بحساب معامل الارتباط (بيرسون) باستخدام برنامج (SPSS) بين كل محور من محاور الأداة مع المجموع الكلي للأداة وكان كالآتي:

جدول رقم (٥) يبين معامل ارتباط بيرسون بين كل محور مع المجموع الكلي للأداة

المحور	معامل الارتباط
المحور الأول	٠,٨٨
المحور الثاني	٠,٧٨
المحور الثالث	٠,٨٧
المحور الرابع	٠,٨٩

من الجدول أعلاه يتضح أن مستوى الدلالة لمعامل الارتباط دال عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على الاتساق الداخلي.

٦- ثبات أداة:

تم التأكد من ثبات الأداة لهذه الدراسة بحساب معامل (الفا كرونباخ) والذي بلغ (٠،٨٩) وهو معامل ثبات عالي.

عرض وتحليل البيانات ومناقشتها وتفسيرها

المحور الأول: واقع استخدام التقنيات الحديثة بكليتي التربية والتمريض بجامعة الإمام المهدي

الجدول رقم (٦) نتيجة اختبار (كا٢) لأفراد عينة واحدة لاستجابات المفحوصين حول عبارات واقع استخدام التقنيات الحديثة:

م	العبارة	قيمة كا٢ المقروءة	قيمة كا٢ المحسوبة	التفسير	النتيجة
١	يلم أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بالتقنيات الحديثة.	٤٨٨ .٩	٢٠ .٤٧	دالة	الموافقة
٢	يعرف أعضاء هيئة التدريس بأهداف استخدام التقنيات الحديثة.	٤٨٨ .٩	٥٢ .٣٧	دالة	الموافقة
٣	يشارك أعضاء هيئة التدريس في اتخاذ القرارات باستخدام التقنيات الحديثة.	٤٨٨ .٩	٩٦ .١٣	دالة	الموافقة
٤	يشارك أعضاء هيئة التدريس في تحسين التقنيات الحديثة.	٤٨٨ .٩	٦٤ .٥٤	دالة	الموافقة
٥	يتدرب أعضاء هيئة التدريس على استخدام التقنيات الحديثة الحديثة	٤٨٨ .٩	٣٦ .٥٧	دالة	المواف قة
٦	يتم التخطيط لأستخدام التقنيات الحديثة.	٤٨٨ .٩	١٦ .١٧	دالة	المواف قة
٧	تعدد أنواع التقنيات الحديثة المستخدمة	٤٨٨ .٩	٨٠ .٣٧	دالة	الموا فقة
٨	ينظر أعضاء هيئة التدريس للتطوير على أنه عملية مستمرة.	٤٨٨ .٩	٢٠ .٤١	دالة	المواف قة
٩	تتوفر معايير لقياس مخرجات التعليم بالتقنيات الحديثة.	٤٨٨ .٩	٣٢ .١٠	دالة	المواف قة
١ ٠	تحسن التقنيات الحديثة من أداء أعضاء هيئة التدريس.	٤٨٨ .٩	٩٢ .١٥	دالة	المواف قة

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة كا٢ المحسوبة أكبر من قيمة كا٢ المقروءة من الجداول الاحصائية في جميع العبارات، يلاحظ أن هناك دلالة إحصائية لصالح التكرار الأكبر، في كل العبارات أي أننا نلاحظ أن أفراد العينة قد كانت كل إجاباتهم (الموافقة)، وهذا يدل على أن أفراد العينة أجابوا على فقرات المحور الأول (الواقع لاستخدام التقنيات الحديثة) بالايجاب. وهذا يشير بشكل واضح إلى إلمام أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بالتقنيات الحديثة وأهدافها. وايجابية الموافقة على التدريب عليها والتخطيط لاستخدام أنواع مختلفة منها وذلك لاقتناعهم بمدى تطويرها واستمرارها في مخرجات العملية

التعليمية وتحسين أداء عضوهيئة التدريس بالجامعة وكليتي التربية والتمريض، واتفقت هذه النتيجة مع الدراسات التي تناولت التقنيات الحديثة.

المحور الثاني: إهمية استخدام التقنيات الحديثة في كليتي التربية والتمريض بجامعة الإمام المهدي.

الجدول رقم (٧) نتيجة اختبار (كا٢) لاستجابات المفحوصين حول عبارات أهمية استخدام التقنيات الحديثة:

م	العبارة	قيمة كا٢ المقروءة	قيمة كا٢ المحسوبة	التفسير	النتيجة
١	يمثل أهداف التقنيات الحديثة ترجمة لأهداف المقررات.	٩,٤٨٨	٢٩,٢٠	دالة	الموافقة
٢	تلبي التقنيات الحديثة حاجات الدارسين.	٩,٤٨٨	٦١,٥٢	دالة	الموافقة
٣	يرتبط التقنيات الحديثة باحتياجات المجتمع.	٩,٤٨٨	٤٠.٢٤	دالة	الموافقة
٤	يتميز التقنيات الحديثة بالدقة العلمية.	٩,٤٨٨	٣٠,١٦	دالة	الموافقة
٥	تراعي التقنيات الحديثة سلامة المضمون.	٩,٤٨٨	٤٧,١٢	دالة	الموافقة
٦	تتضمن التقنيات الحديثة القيم المنبثقة من عقيدة الأمة.	٩,٤٨٨	٦٠,٤٠	دالة	الموافقة
٧	تساعد التقنيات الحديثة على تنمية التفكير العلمي	٩,٤٨٨	٤٥,٢٠	دالة	الموافقة
٨	يتصف التقنيات الحديثة بالتتابع في تنظيمها.	٩,٤٨٨	١٧,٣٦	دالة	الموافقة
٩	يتناسب التقنيات الحديثة مع الساعات المقررة للتدريس.	٩,٤٨٨	٣٥,٢٠	دالة	الموافقة
١٠	تشتمل التقنيات الحديثة علي قدر كاف من التدريبات.	٩,٤٨٨	٧,٩٢	غير دالة	لا توجد اجابة

أن قيمة كا٢ المحسوبة أكبر من قيمة كا٢ المقروءة من الجدول الإحصائي في جميع العبارات، يلاحظ أن هناك دلالة إحصائية لصالح التكرار الأكبر، في كل العبارات أي أننا نلاحظ أن أفراد العينة قد كانت كل إجاباتهم (الموافقة)، وهذا يدل على أن أفراد العينة أجابوا على فقرات المحور الثاني (أهمية التقنيات الحديثة) بالإيجاب، وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة عمر(٢٠٠٣م) التي توصلت إلى أن اتجاهات موجبة نحواستخدام التقنيات الحديثة وتطبيقاتها في التعليم عن بُعد.

المحور الثالث: أنواع التقنيات الحديثة:

الجدول (٨) نتيجة اختبار(كا٢) لاستجابات المفحوصين حول عبارات أنواع التقنيات الحديثة.

م	العبارة	قيمة كا٢ المقروءة	قيمة كا٢ المحسوبة	التفسير	النتيجة
١	السبورة الطباشيرية	٩,٤٨٨	١٥,٧٦	دالة	الموافقة
٢	السبورة الذكية	٩,٤٨٨	٤٧,٤٠	دالة	الموافقة
٣	المجسمات	٩,٤٨٨	٤١,٦٨	دالة	الموافقة
٤	الحاسب الآلي	٩,٤٨٨	١٦,٨٨	دالة	الموافقة
٥	الفيديو التفاعلي	٩,٤٨٨	١٥,١٢	دالة	الموافقة
٦	الوسائط المتعددة	٩,٤٨٨	٤٣,٤٠	دالة	الموافقة
٧	جهاز عرض الشرائح	٩,٤٨٨	١٢,٢٤	دالة	الموافقة
٨	شاشات العرض المسطحة	٩,٤٨٨	١٢,٢٤	دالة	الموافقة
٩	السبورة المتحركة	٩,٤٨٨	٢٥,٤٠	دالة	الموافقة
١٠	الحقائب التعليمية الإلالكترونية	٩,٤٨٨	٢٨,٢٤	دالة	الموافقة

من الجدول (٨) يتضح أن نتيجة اختبار(كا٢) لإجابات أفراد العينة كانت ذات دلالة إحصائية حيث كانت قيمة كا٢ المحسوبة أكبر من قيمة كا٢ المقروءة، وهي أقل من قيم كا٢ المحسوبة مما يدل علي وجود الدلالة الإحصائية، وقد دلت على الموافقة لكل العبارات، مما يدل على تواجد أنواع مختلفة من التقنيات الحديثة يمكن استخدامها.

المحور الرابع: المعوقات المواجهة لاستخدام التقنيات الحديثة

الجدول (٩) نتيجة اختبار (كا٢) لاستجابات المفحوصين حول عبارات المعوقات المواجهة لاستخدام التقنيات الحديثة.

م	العبارة	قيمة كا٢ المقروءة	قيمة كا٢ المحسوبة	التفسير	النتيجة
١	قلة الدعم المادى الكافي لاستخدام التقنيات الحديثة.	٩,٤٨٨	٢٧,٢٨	دالة	الموافقة
٢	صعوبة إنشاء معامل علمية خاصة بتصميم التقنيات الحديثة.	٩,٤٨٨	٤٢,٩٦	دالة	الموافقة
٣	صعوبة تنفيذ بعض التقنيات الحديثة.	٩,٤٨٨	١٣,٧٢	دالة	الموافقة
٤	صعوبة تغطية كل المقررات الدراسية	٩,٤٨٨	٢٨,٨٠	دالة	الموافقة

	باستخدام التقنيات الحديثة.				
٥	ضيق الوقت المحدد للمحاضرة.	٩,٤٨٨	١٧,٩٢	دالة	الموافقة
٦	عدم توفر أنواع حديثة من التقنيات الحديثة.	٩,٤٨٨	١٩,٤٠	دالة	الموافقة
٧	عدم توفر الدعم المادي لتوفير المواد المستهلكة.	٩,٤٨٨	١٨,٤٠	دالة	الموافقة
٨	لا مركزية شبكات المعلومات المحلية والولائية.	٩,٤٨٨	٢١,٠٠	دالة	الموافقة
٩	لايوجد تدريب لأعضاء هيئة التدريس على استخدام التقنيات الحديثة.	٩,٤٨٨	٥٠,٤٠	دالة	الموافقة
١٠	عدم إمكانية تعميم استخدام التقنيات الحديثة ومعطياتها في الجامعات السودانية.	٩,٤٨٨	١٧,٠٠	دالة	الموافقة

من الجدول (٩) يتضح أن نتيجة اختبار(كا٢) لإستجابات أفراد العينة كانت ذات دلالة إحصائية، حيث تمثل قيمة كا٢ المقروءة من الجداول الاحصائية عند درجة حرية (٤٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) تساوي (٩,٤٨٨)، وهي أصغر من قيمة كا٢ المحسوبة لكل العبارات. وتوصلت الدراسة إلى أن هنالك معوقات لاستخدام التقنيات الحديثة منها قلة الدعم المادى الكافي لاستخدام التقنيات الحديثة، وصعوبة تنفيذها، وعدم توفر الدعم المادي لتوفير المواد المستهلكة، وضعف تدريب لأعضاء هيئة التدريس على استخدام التقنيات الحديثة، وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة التجاني ابراهيم بابكر(٢٠١٦م) التي توصلت إلى أن هنالك معوقات تواجه معلم الحلقة الأولي بمرحلة التعليم الأساسي مثل قلة الدعم المادى الكافي لاستخدام الوسائل التعليمية، وضعف تدريب للمعلمين على استخدام الوسائل التعليمية.

النتائج والتوصيات والمقترحات:

أولاً: النتائج:

أثبتت نتائج الدراسة حول اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض نحواستخدام التقنيات الحديثة في التدريس أن هنالك دلالة إحصائية موجبة عند مستوى أقل من (٠,٠٥) في:

١) واقع استخدام التقنيات الحديثة من قبل أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام المهدي بكليتي التربية والتمريض من خلال تعدد أنواعها، وأنها تحسن من أداء عضوهيئة التدريس.

٢) أهمية استخدام التقنيات الحديثة في أنها تقلل من الجهد المبذول والوقت في التدريس.

٣) أنواع التقنيات الحديثة مثل السبورة الذكية، المجسمات، الوسائط المتعددة، وجهاز عرض الشرائح.
٤) المعوقات المواجهة لاستخدام التقنيات الحديثة قلة الدعم المادى الكافي لاستخدامها، وصعوبة تنفيذها، وضعف تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدامها.

ثانياً: التوصيات:

خرجت الدراسة بعدد من التوصيات وهي:
١- ضرورة توفير الدعم المادى الكافي لاستخدام التقتيات الحديثة.
٢- العمل على تغطية كل المقررات الدراسية باستخدام التقنيات الحديثة.
٣- تدريب للمعلمين على استخدام التقنيات الحديثة.

المصادر والمراجع

زكريا لال و علياء الجندي، **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨م.

عبد الرحمن كدوك، **تكنولوجيا التعليم (الماهية والأسس والتطبيقات العملية)** الرياض، دار المفردات للنشر والتوزيع،٢٠٠٠م.

محمد محمود الحيلة: **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط٤،٢٠٠٤م.

محمد محمود الحيلة: ، **التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية**، دار الكتاب الجامعي، العين الإمارات العربية المتحدة ،٢٠٠١م.

محمد عبد القادر العمري و محمد ضيف الله المومني، **المستحدثات في عملية التعليم والتعلم**، عالم الكتب الحديث، ٢٠١١م.

ماجي الحلواني حسين، **تكنولوجيا الإعلام في المجال التعليمي والتربوي**، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٨٧م.

نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان، **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، ط٣، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، ٢٠٠٥م.

ثانياً: الرسائل العلمية والبحوث:

إعتدال محمد مكي إدريس، **فعالية استخدام الوسائل التعليمية ودورها في الأداء التعبيري للحلقة الأولى بمرحلة الأساس (دراسة ميدانية بمحافظة أم درمان)**، ماجستير التربية (مناهج وطرق التدريس)، كلية التربية - جامعة أمدرمان الإسلامية، ٢٠٠٢م.

انتصار الحسن أحمد عبد الله، **استخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات بمرحلة الأساس وقياس أثره على التحصيل**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة الخرطوم، ٢٠٠٤م.

روضة عمر أحمد، **فاعلية استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في التعليم عن بعد علي طلاب المستوى الثاني الجامعي وأثره في تحصيلهم واتجاهاتهم**، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية جامعة الخرطوم، ٢٠٠٣م.

حسن الهجا فضل المولى حسن، دور **الحاسوب وتقنيات المعلومات في زيادة التحصيل وتدريس المفاهيم العلمية لمادة الكيمياء بالمرحلة الثانوية**، رسالة ماجستير غير منشورة، عهد بحوث ودراسات العالم الإسلامي، جامعة أم درمان الإسلامية، ٢٠٠٦م.

غادة السر صالح، **أثر استخدام الحاسوب في التعليم عن بعد في مادة الأدب العربي** - رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة أمدرمان الإسلامية ٢٠٠٨م.

موقع: http://net.ousmedia.net/tvchannel.html -9-3-2017.



دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين

إعداد

أ. د/ ثاني حسين خاجي الشمري

وزارة التربية- المديرية العامة لتربية ديالى

استلام البحث : ٥ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢٢ / ١٠ / ٢٠١٨

الملخص :

تتناول هذه الدراسة البحث عن دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين وانعكاس ذلك على تدريسه اثناء الخدمة وما يحصل عليه من دورات تدريبية خلال خدمته في التدريس وكيف يمكن استخدام انماط التعلم الرقمي في تلك الدورات وما جدوى تلك الدورات وهل ان هذه الدورات تطورت مع المتغيرات الاجتماعية التي يعيشها المعلم والطالب على حد سواء ، كما يتضمن البحث اهمية التنمية المهنية للمعلمين اثناء الخدمة .

الكلمات المفتاحية: التعلم الرقمي ، التنمية المهنية، المعلم

Abstract:

This study deals with the role of digital learning in the professional development of teachers and the reflection on the teaching during the service and the training courses that he receives during his service in teaching and how to use the patterns of digital learning in those courses and the usefulness of those courses and whether these courses developments with The social variables experienced by the teacher and the student alike, as well as the importance of the professional development of teachers during the service.

Keywords: digital learning, professional development, teacher

مقدمة:

تُعد عملية تحسين التعليم والتعلم من أولويات الكثير من الدول سواء أكانت نامية أم متقدمة، وذلك للاعتقاد السائد بأن هذه العملية تسهم بشكل حقيقي في تحقيق أهداف هذه الدول وآمالها المستقبلية. ويعتبر إعداد المعلم من أهم العوامل التي تساعد في تحقيق النهضة التربوية المرجوة التي تؤدي إلى نهضة المجتمع في كافة الجوانب،

والمعلم الكفء هو المعلم القادر على تحقيق أهداف مجتمعه التربوية بفاعلية وإتقان، ولأن المعلم أحد العناصر المهمة في المنظومة العملية التعليمية ، فهو ينفذ المنهج في المدرسة التي يعمل بها وله دور أساس في تنشئة الأبناء، ورعايتهم ، ومتابعة نموهم الشامل المتكامل عقلياً وروحياً وبدنياً وثقافيا واجتماعياً ، كما إن إعداد المعلم عملية مستمرة لا تنتهي و لا تتوقف بمجرد تخرجه من المعهد أو الكلية التي يدرس فيها، وذلك لسرعة تراكم المعرفة لذا أصبح النمو المهني والتدريبي المستمر أمرا ضروريا لتنمية كفايات المعلمين وزيادة فعاليتهم .

وإن أهميته بدأت تتعاظم مع مرور السنين وخاصة في بداية القرن الواحد والعشرين، حيث يعد دوره فعالا في مواجهة تحديات القرن الجديد حيث ثورة العلم والتكنولوجيا، وثورة المعلومات والاتصالات وظهور الحاسوب والانترنت، وكما أصبح التعليم في هذا العصر مهنة كسائر المهن الأخرى لها مهاراتها وكفاياتها، ولأن الدورات التدريبية التقليدية للمعلمين والتي يتم فيها جمع المعلمين في قاعة او صف معين واعطائهم المواضيع التي يحتاجونها وفيها يشترك الاساتذة القدامى والمشرفين في تقديم المعلومة لم تعد تواكب تحديات العصر ؛ اذ ان اعداد المعلمين كبيرة والانفجار المعرفي الكبير الذي لا يمكن تغطيته بدورات محدودة ، لذا أصبح لزاما الاهتمام بالمعلم من شتى الجوانب في اختياره وإعداده وتأهيله لمواجهة تحديات العصر، اخذين بنظر الاعتبار كيف يصبح المعلم متمكنا في استخدام انماط التعلم الرقمي في العملية التعليمية.

مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث الطويلة في التدريس ، ومن مشاركاته المتكررة في تدريب المعلمين اثناء الخدمة ، لم يلحظ ان هناك تغيير في اعداد المعلم ، على الرغم من التطور المتسارع في الحياة وبالأخص التطور التقني وما رافقه من تغيير في طرائق التدريس ، فما زالت طريقة التلقين هي المستخدمة في التدريس والتدريب على حد سواء ، وما زال المعلم يستخدم القلم و الطباشير عندما يقدم محاضرته ، فضلا عن عدم استعماله طرائق حديثه في عملية التعلم للطلاب تؤكد الدور النشط للطالب وتنمي مهاراته المختلفة كالتفكير الناقد، وعمليات العلم، وغيرها ، وقد يكون احد الاسباب المانعة هو ضعف الاعداد الاكاديمي للمعلم ، والدورات النمطية له اثناء الخدمة ، بل وتراجع فاعلية الدورات المقامة في اغلب الاحيان ، ولذلك عمد الباحث في هذه الدراسة إلى الكشف عن دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين ، وما هي الدورات التي تناسبه مع حالة التغيير المتسارع في المجالات المختلفة ، وبذلك تبرز مشكلة البحث في السؤال المحوري الآتي: ما دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين؟

أسئلة البحث:

١. ما هو التعلم الرقمي وما هي انماطه ؟
٢. ما اهمية التنمية المهنية للمعلمين ؟

٣. ما دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين؟
٤. ما هو اتجاه المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي في العملية التعليمية

اهمية البحث

انطلاقاً من الإيمان الراسخ بأهمية مهنة التعليم ومكانة المعلم الذي يقوم بتوجيه العملية التعليمية نحو تحقيق أهدافها وأن المعلم صاحب مهنة متميزة، يحفزنا إلى السعي الجاد لإثراء مهنة التعليم وتطويرها لصالح المعلم وللمهنة ذاتها ومن ثم لصالح الطالب خاصة وللمجتمع عامة . وإذا ما توفر ذلك فإن برامج التدريب تؤدي الى رفع كفاءة المعلم وممارسته للمهارات التي يمتلكها بفعالية ومسؤولية، وتبرز اهمية البحث:

١- يساعد المسؤولين عن العملية التعليمية في التعرف على أهمية برامج اعداد وتدريب المعلمين وتقويمها وتطويرها المستمرين، بما يتناسب مع متطلبات والتطورات المعاصرة.
٢- أهمية إعداد المعلم وتدريبه تدريباً مناسباً وفعالاً حتى يستطيع هذا المعلم مواكبة المستحدثات السريعة والمتلاحقة في عالم التربية والتعليم، الأمر الذي يفرض نفسه على برامج إعداد وتدريب المعلمين بحيث توظف هذه البرامج لرفع مستوى الأداء والممارسة المهنية المطلوبة من خلال إتاحة الفرصة امام المعلم متابعة التطورات بصورة مستمرة ومنظمة وبخاصة في السنوات الأولى لممارسة مهنة التدريس.
٣- تعاظم دور المعلم مع مرور السنين وخاصة في بداية القرن الحادي والعشرين، حيث يعد دوره فعالا في مواجهة تحديات القرن الجديد حيث ثورة العلم والتكنولوجيا، وثورة المعلومات والاتصالات وظهور الحاسوب والانترنت، وكما أصبح التعليم في هذا العصر مهنة كسائر المهن الأخرى لها مهاراتها وكفاياتها، لذا أصبح لزاما الاهتمام بالمعلم من شتى الجوانب في اختياره وإعداده وتأهيله لمواجهة تحديات العصر. وبالاستناد الى ذلك لابد من البحث عن محتوى الدورات التي يخضع لها المعلمين اثناء الخدمة، وبمعنى اخر يجب ان تتضمن دورات التنمية المهنية للمعلمين الاساليب والطرائق التي يتعامل بها المعلم مع المستجدات والتقنية الحديثة بحيث يكون قادرا على التعامل بشكل فعال مع التعلم الرقمي.

حدود البحث : هناك بعض المحددات التي يمكن أن تقلل من إمكانية تعميم نتائج البحث وهي:

- اقتصرت الدراسة على المعلمين والمعلمات العاملين في المديرية العامة لتربية ديالى للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨
- اقتصرت الدراسة على معلمي المدارس الحكومية النهارية
- اقتصرت الدراسة على معلمي المرحلة الابتدائية.

أهداف البحث:

١. بيان معرفة التعلم الرقمي وانماطه المختلفة.
٢. التعرف على اهمية التنمية المهنية للمعلمين.
٣. الكشف عن دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين.
٤. معرفة اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي في العملية التعليمية

مصطلحات الدراسة:

التعلم الرقمي Digital Learning

عرفه كل من:

ابراهيم عبد المحسن (٢٠٠٢)

"ذلك التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين و المتعلمين و المؤسسة التعليمية برمتها. (ابراهيم عبد المحسن ، ٢٠٠٢)

التعريف الاجرائي للتعلم الرقمي:

الحصول على المعلومة من خلال اجهزة التواصل والتقنيات الحديثة (الفيسبوك ، البريد الالكتروني ، الانترنيت ،...وعدم الاعتماد على الكتاب الورقي فقط .

التنمية المهنية

عرفها كل من:

احمد رفعت (٢٠٠٩)

" الحلقات الدراسية والنشاطات التدريبية التي يشترك فيها المعلم بهدف زيادة معلوماته وتطوير قدراته ؛ لتحقيق تقدمه المهني ورفع كفاءاته وحل مشكلاته التي تمكنه من المساهمة في تحسين العملية التعليمية" (احمد رفعت ، ٢٠٠٩) نقلا عن السيد والجمل ٢٠١٦

" عملية تستهدف إضافة معارف ومهارات مهنية جديدة للمعلم ، وتنمية وتأكيد القيم المهنية الداعمة لسلوكه فضلا عن تمكينه من تحقيق تربية فعالة لطلابه" (مي مصطفى، ٢٠٠٩) نقلا عن السيد والجمل ٢٠١٦

التعريف الاجرائي للتنمية المهنية

ما يحصل عليه المعلم من معلومات معرفية ومهارية ووجدانية نتيجة اشتراكه بدورات تدريبية تتعلق باستخدام التعلم الرقمي في العملية التعليمية.

المعلم

يعرفه الباحث

هو الشخص المعين رسميا من قبل وزارة التربية في جمهورية العراق ليكون مسؤولا عن جميع جوانب العملية التعليمية لمنهاج المادة الدراسية التي يقوم بتدريسها في المدارس الابتدائية وذلك لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

التعلم الرقمي وانماطه المختلفة

التعليم الالكتروني

تؤكد النظريات الحديثة للتعلم على اهمية ان يكون المتعلم محور العملية التعليمية ، من خلال تفاعله مع الانشطة التعليمية وفقا لحاجاته واستعداده وميوله ، وبهذا يتوجب على المعلم ان يكون حريصا على التنويع في اساليب تدريسه وذلك من خلال استخدام التعلم الالكتروني ودمج الوسائط المتعددة عند تقديم المعلومة للمتعلم مما يساعد

على ربط المتعلم بالتقنية الجديدة وتحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة ؛ اذ يكون قادرا على التعلم في اي وقت وفي اي مكان باستخدام الشبكة المعلوماتية الدولية. (امبوسعيدي، ٢٠١٨: ٦٢٠)

يشير الكبيسي (٢٠٠٨) بأن الحاسوب وتطبيقاته اصبح جزء لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية ، وقد اخذت تقنية المعلومات المبنية عليه تغزو كل مرفق من مرافق الحياة ومن خلاله ولدت شبكة الانترنيت ،وان بعض الدول وضعت خطط معلوماتية استراتيجية ومن ضمنها جعل الحاسوب وشبكة الانترنيت عنصرا اساسيا في المنهج التعليمي (٢٠٠٨: ٣٥٤).

وسبق ان بين المحيسن ، ١٩٩٦ أن خطط إدخال المعلوماتية في التعليم تختلف تبعا لاختلاف الدول والتوجه هو الانتقال من تدريس علوم الحاسب الآلي نحو الاهتمام بالتخطيط لزيادة التدريس المعتمد على المعلوماتية عبر المناهج الدراسية (١٩٩٦: ٢٣-٢٤)

ويوضح حسن زيتون (٢٠٠٤) بأن التعلم الرقمي يعني تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الحاسوب وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة ، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط.

وعليه فأن التعلم بالحاسوب أو بمساعدة الحاسوب يُعد شكل من اشكال التعلم الذاتي التي تراعي الفروق الفردية والسرعة الذاتية في التعلم لما يوفره من ارشادات وقدرات فائقة في توظيف عناصر الصوت والصورة والحركة مما لا يتوافر في غيره من وسائل التعلم (عطية، ٢٠١٦: ١٩٩)

واكدت ذلك نتائج دراسة الالوسي (٢٠١٠) إلى فاعلية "أسلوب التعلم الالكتروني" و"أسلوب المحاضرة الالكتروني "في تحصيل المستجيبين من التدريسيين المشاركين في التأهيل التربوي. كما أشارت إلى مستوى متكافئ من حيث فاعلية الأسلوبين، وعند مستوى دلالة معنوية (٠,٠٥)

انماط التعلم الرقمي

التعلم الرقمي المباشر (المتزامن Synchronous): من خلال هذا الاسلوب يتم التخاطب في اللحظه نفسها بواسطة:

- التخاطب الكتابي (Chat-Relay) :حيث يكتب الشخص ما يريد قوله، و الشخص المقابل يرى ما يكتب في اللحظة نفسها فيرد عليه بنفس الطريقة بشكل مباشر بعد انتهاء الأول من كتابة ما يريد

• التخاطب الصوتي :conferencing-Voiceحيث يتم التخاطب صوتيا في اللحظه نفسها عن طريق الانترنت.
•التخاطب بالصوت والصورة (المؤتمرات المرئية) conferencing-Video؛ إذ يتم التخاطب بالصوت والصورة وتتم طريقة الاتصال المباشر عندما يقوم المدرس بتحديد ساعات معينه يتواجد بها على الخط المباشر مع طلابه، وفي هذا النمط يقتضي ارتباط الأستاذ و الطلبة في نفس الوقت إذ يقدم الأستاذ الدرس مباشرة باستعمال أدوات تكنولوجية للتشاور المرئي و الدردشة على الخط و استعمال مشترك للملفات و المعطيات.

التعليم الرقمي غير المباشر (Asynchronous): في هذا النمط لا يستوجب ارتباط الأساتذة و الطلبة في نفس الوقت إذ يجد الطالب الدرس مصاغا على طريقة الويب و يستطيع استعمال أدوات متخصصة للاتصال بالأساتذة و زملائه كالتراسل الإلكتروني أو المشاركة في منتديات مفتوحة (الجمني ، ٢٠٠٦: ١٠)

أي انه يستطيع الأشخاص الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ومن دون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام البريد الالكترونيE-mail حيث تكون الرسالة والرد كتابيا ،البريد الصوتيVoice-mail حيث تكون الرسالة والرد صوتيا (نوبيات ، وبالحسيني، ٢٠١١)

وبناءا على ما سبق فأن التطور الكبير في مجال استخدام التقنيات هو نتاج ما متوفر في الانترنيت، و ما يقدمه من مواقع تكاد لا تحصى تقدم معطيات متعلقة بشتى المواضيع و المجالات.

فائدة التعلم الرقمي للمؤسسات التعليمية

لخص الجنمي (٢٠٠٦) فائدة التعلم الرقمي للمؤسسات التعليمية على النحو الاتي

١- تحسين جودة المحتويات والمضامين المعرفية وذلك باستعمال تقنيات الملتيميديا والتكنولوجيا الرقميّة و التغلب على عدد كبير من سلبيات و مشاكل التعليم التقليدي كمشكلة تضخم المادة التعليمية و قصور طرائق التعليم التقليدية .

٢- الرفع من طاقة الاستيعاب لان التعليم الافتراضي ليس بحاجة كبيرة إلى بناءات و مدارج و أقسام.

٣- استقطاب المتخصصين من كل الجهات واستعمال أفضل وأنجع للكفاءات البشرية المتخصصة.

٤-الضغط على تكاليف تشييد المؤسسات والبناءات المخصصة للتعليم والتدريب

أي التعلم الرقمي يجعل من الطالب غير ملزم الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد ومطالب في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي، لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان .

التعلم الرقمي والتعلم عن بعد

من المعروف ان التعلم عن بعد كان يتم بأكثر من اسلوب منها:

١. ان الطالب كان يسجل نفسه في برنامج الدراسة المفتوحة ، ويأخذ مفردات المنهج ويأتي في نهاية الفصل الدراسي ليؤدي الامتحان بالمواد المقررة ، وقد طور هذا الاسلوب بتضمينه محاضرات شهرية يلقيها بعض المدرسين على من يحضر من الطلبة المسجلين ، ثم ينتهي الفصل الدراسي بإجراء امتحان دون ان يكون هناك دوام منتظم.

٢. ان الطالب يسجل نفسه ويتلقى التوجيهات وبعض المحاضرات بالمراسلة التقليدية التي تستغرق زمنا وتكلف مبالغ قد تزيد بحسب طبيعة البلد الذي تسجل فيه الدراسة وبعده عن اقامة الدارس.

وبفعل ما طرأ منة تطور على آليات الاتصال الحديثة ظهر اسلوب التعلم عن بعد بآلية حديثة هي آلية التعلم الرقمي ، فاصبحت الدراسة عن بعد جزءاً من الدراسة الرقمية (عطية ،٢٠٠٨ :٢٨٤)

وعليه يمكن الاشارة الى ان استخدام التعلم الرقمي في المؤسسة التعليمية يتطلب وجود وسائل تقنية لدى المدرس وان تكون للمدرس القدرة والمعرفة في استخدام التقنية الحديثة وكيفية ربط الموضوع بصور او مقاطع فيديو ولذلك يجب ان تكون هناك دورات تدريبية خاصة للمدرسين تجعلهم قادرين على التعامل مع نمط التعلم الرقمي في التدريس وفي ذات الوقت يتحتم على الطالب ان يكون قادر على التواصل مع اساتذته كي يوجهونه ويقومونه .

التنمية المهنية للمعلمين

ان اختيار المعلم يضع الاساس لإعداده وممارسته لمهنته ، فإذا احسن اختياره وروعي متطلبات مهنته في هذا الاختيار فإن هذا يكون خطوة مهمة نحو إعداده الإعداد المناسب ، ومن ثم رفع مستوى أدائه لمهنته والعكس صحيح ، فإذا لم يكن الاختيار على اسس سليمة ،فإن هذا سيؤدي بالضرورة الى إعداد معلم ضعيف الكفاءة ، مما ستظهر اثاره السلبية على العملية التربوية آجلا ام عاجلا. (الاحمد ،٢٠٠٥: ١٨)

يتوقف نجاح عملية التعليم على كثير من العوامل المختلفة والمتنوعة ، إلا أن وجود معلم كفوء يُعد حجر الزاوية لهذا النجاح ، فافضل الكتب والمقررات الدراسية والوسائل التعليمية والأنشطة والمباني المدرسية لا تحقق الاهداف التربوية المنشودة ما لم يكن هناك معلم ذو كفايات تعليمية وسمات شخصية متميزة ، يستطيع بواسطتها إكساب طلابه خبرات متنوعة ويعمل على تهذيبهم وتوسيع مفاهيمهم ومداركهم. (السيد والجمل،٢٠١٦: ١٩٥)

وقد شغلت قضية إعداد المعلم مكانا بارزا من اهتمامات الباحثين والمؤسسات البحثية ، حيث يُعد المعلم من اهم العوامل في تحقيق الاهداف التربوية المنشودة ، والتي يرسمها

ويخطط لها المسؤولون عن التعليم لمواجهة تحديات التنمية الشاملة في ظل المتغيرات العلمية والاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات المعاصرة ، ورغم هذا الاهتمام المتزايد ببرامج إعداد المعلم ؛الا انها ما زالت تلقي سيلا من الانتقادات وبأنها عاجزة عن تكوين المعلم وإعداده في ضوء الادوار الجديدة المطلوبة في عصر التقدم العلمي والتكنولوجي، وان هناك اهتماما عالميا لعملية إعداد معلم العلوم والادوار المتغيرة التي تناط به والمهام التي يؤديها ، اذ يلاحظ ان ادوار ومهام المعلم تتعرض لتغيرات كبيرة وسريعة في ظل تدفق المعرفة العلمية والتقنية والمفاهيم العصرية الحديثة للتربية ، وهذا يتطلب من كل مؤسسات إعداد المعلمين أن تعدل برامجها الدراسية لتواكب التطورات والتغيرات الحديثة والمستمرة . (النجدي وآخرون،١٩٩٩: ٩٤-٩٥)

ان أي تغيير أو تطوير في المناهج والبرامج التعليمية يصعب بلوغ أهدافه، إذا لم يُعد المعلم لتدريس هذه المناهج المطورة، و أن المعلم الجيد يكون قادر على تجاوز سلبيات المنهج إن وجدت، بينما المعلم غير المؤهل أو الذي لا يشعر بانتمائه المهني ودوره و أهميته لا يستطيع الإفادة من معطيات أي منهج جديد في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة (الوكيل ، ٢٠٠١: ١٥٠)

ويعُد إعداد المعلم من أهم العوامل التي تساعد في تحقيق النهضة التربوية المرجوة التي تؤدي إلى نهضة المجتمع في كافة الجوانب، والمعلم الكفء هو المعلم القادر على تحقيق أهداف مجتمعه التربوية بفاعلية وإتقان، وإن أهميته بدأت تتعاظم مع مرور السنين وخاصة في بداية القرن الواحد والعشرين، حيث يعد دوره فعالا في مواجهة تحديات القرن الجديد حيث ثورة العلم والتكنولوجيا، وثورة المعلومات والاتصالات وظهور الحاسوب والانترنت، وكما أصبح التعليم في هذا العصر مهنة كسائر المهن الأخرى لها مهاراتها وكفاياتها، لذا أصبح لزاما الاهتمام بالمعلم من شتى الجوانب في اختياره وإعداده وتأهيله لمواجهة تحديات العصر. (الأزرق ٢٠٠٠، : ٢٠٧)

تدريب المعلم وفق المستجدات المعاصرة

يشير زيتون (٢٠١٠) أن الفرد لا يستطيع أن يرتدي الملابس التي كان يرتديها في سن الطفولة التي كانت تلائمه ، فأن أي نظام تعليمي تربوي لا يستطيع أن ينجح في مقاومة الحاجة إلى تغيير وإصلاح ذاته عندما يتغير ويتطور وينمو كل شيئ من حوله وتظهر مستجدات وتحديات عالمية معاصرة ؛ مما يتطلب الاصلاح والمراجعة ، وإعادة التفكير والتنظير والتنظيم والتأهيل لمواجهة المتغيرات والمستجدات المعاصرة في شتى المجالات .

يُعد التدريب عملية طويلة المدى وجزءاً من التربية المستمرة تمتد طيلة فترة الخدمة لتزويد المعلمين بكل جديد وصقل خبراتهم ومهاراتهم المهنية ، ومساعدتهم على مواجهة الظروف التعليمية المتغيرة والتكيف مع المستجدات بغض النظر عن اعمارهم وخبراتهم. (الاحمد ، ٢٠٠٥: ٢٤١)

اهمية الاتجاهات التربوية الحديثة

يرى الناقة وابو وردة (٢٠٠٩) ، أن المعلم المبدع هو طالب علم طوال حياته في مجتمع دائم التعلم والتطور وفي ظل التكنولوجيا والمعلومات ، وليس المعلم الذي يقتصر في حياته على المعارف والمهارات التي اكتسبها في مؤسسات الإعداد . ونظرا لصعوبة إعداد المعلم الصالح لكل زمان ومكان ، في ظل ثورة التكنولوجيا والمعلومات أصبح التخطيط التربوي أكثر ضرورة من اجل توفير الخدمة التربوية اللازمة للمعلم، والتي تتضمن تزويد المعلم بمواد التجدد في مجالات العملية التربوية ، وبالمستجدات في أساليب وتقنيات التعليم والتعلم وتدريبه عليها ، واستيعاب كل ما هو جديد في النمو المهني من تطورات تربوية وعلمية ، وبالتالي رفع أداء المعلمين وإنتاجيتهم من خلال تطوير كفاياتهم التعليمية بالجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية

اهداف التنمية المهنية للمعلمين

لخص اسامة والجمل ٢٠١٦ نقلا عن الفنيش وزيدان ٢٠٠٠ اهداف التنمية المهنية المستدامة للمعلمين على النحو الاتي:

- مسايرة المستجدات في نظريات التعليم والتعلم والعمل على تطبيقها لتحقيق فاعلية التعلم.
- مواكبة المستجدات في التخصص وتطبيق كل ما هو جديد ومستجد.
- ترسيخ مبدأ التعلم المستمر ، والاعتماد على أساليب التعلم الذاتي
- تنمية مهارات توظيف تقنيات التعليم المعاصرة ، واستخدامها بفاعلية في توصيل المعلومات للمتعلم.
- تمكين المعلم من مهارات استخدام مصادر المعلومات والبحث عن كل ما هو جديد ومتطور.
- المساهمة في تكوين مجتمعات تعلم متطورة تقدم خدمات فاعلة للمجتمع ومعالجة القضايا التعليمية بأسلوب علمي ومتطور.

ان التطور التكنولوجي الحاصل ادخل قفزة نوعية ايجابية كبيرة في بيئة العملية التعليمية بمختلف أنواعها ، و ساعد على إيصال المعلومات و البيانات : العلمية ، التربوية و حتى السلوكية للفرد المتعلم (التلميذ ، العامل)الأمر الذي أدى بدوره إلى تحقيق مجموعة الأهداف المسطرة . و ذلك من خلال اعتماد أسلوب التعلم الرقمي أو الالكتروني الذي يعتبر من بين نتائج هذا التطور التكنولوجي و الذي أصبح ينتشر في معظم القطاعات المكونة للمجتمع.

أن وسائط التقنية الرقمية وقواعد المعلومات ذات الصبغة العالمية تُعد من اهم الاولويات التي تهم المعلمين في عصر العولمة من اجل مواكبة التغيرات والتقدم في كافة المجالات وهذا يتطلب جهرا مضاعفا من المعلمين. (سيفين ، ٢٠١١: ٢٦)

ويبرر السيد والجمل (٢٠١٦) الاهتمام بالتنمية المهنية المستدامة للمعلمين الى:

١- الانفجار المعرفي وتغير المعارف المستمر يتطلب من المعلم ان يكون على دراية تامة بكل المستجدات .
٢- الثورة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات والتي ادت إلى ان يكون العالم مدينة صغيرة تنتقل فيها المعارف الجديدة والمتطورة بسرعة هائلة.
٣- التقنيات التربوية وما يستجد على العملية التعليمية من تقنيات حديثة تتطلب من المعلم تطوير طرق واساليب تدريسه وتجديد معلوماته.
٤- المستجدات المتسارعة في مجال استراتيجيات التدريس والتعلم ؛ مما يتطلب مواكبة ذلك.
٥- التوجه العالمي نحو التقيد بالجودة الشاملة في العملية التعلمية والتعليمية والاعتماد الاكاديمي في عملية التعلم والتعليم.
٦- تعدد الانظمة التعلمية وتنوع اساليب التطوير والتعلم الذاتي وفق التطور والتنوع في التقنيات المعاصرة ، ويجب على المعلم مواكبة ذلك.

وبناء على ذلك يتطلب الاهتمام بالاتجاهات التربوية الحديثة وعلى المعلم ان يكون سباقا بالاستزادة بكل ما هو جديد من طرائق ووسائل من شأنها ان تسهم في تطوير العملية التربوية والتعليمية .

اجراءات البحث

لتحقيق هدف البحث الرابع (اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي)، تم القيام بالإجراءات الآتية:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، وذلك لتحديد المعلومات، والاستفادة من الادب التربوي في اخراج البحث بالشكل الذي يجعله اداة تخدم العملية التربوية وتعمل على تطويرها.

مجتمع وعينة البحث:Research Population & Sample's

يتكون مجتمع البحث من المعلمين العاملين في المدارس الابتدائية في محافظة ديالى للعام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩) م، تم اخذ عينة عشوائية من المعلمين وحسب الجدول الاتي:

جدول (١) عينة البحث موزعة على اقضية المحافظة

القضاء	عدد المعلمات	عدد المعلمين	المجموع
بعقوبة المركز	٢٠	٢٠	٤٠
بني سعد	١٠	٨	١٨
العبارة	٨	١٠	١٨
كنعان	٦	٤	١٠
بهرز	٧	٧	١٤
المجموع	٥١	٤٩	١٠٠

أداة البحث: Research Tool
استخدم الباحث الاستبانة لمعرفة اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي ، فقد تضمنت مجموعتين من الاسئلة ، المجموعة الاولى كانت اسئلة عامة تكونت من (٧) فقرات ، اما المجموعة الثانية فكانت اسئلة عامة حول التعلم الرقمي تكونت من (١١) فقرة ، ملحق (٢) تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص ، وحسب ثباتها باستخدام معادلة الفاكرونباخ فبلغ (٠,٨٨) ثم وزعت على عينة البحث (١٠٠) معلم ومعلمة عن طريق اللقاء المباشر مع بعض المعلمين ، وباستخدام الايميل الالكتروني والواتساب والفايبر مع البعض الاخر، **وقد بلغ عدد الاستبانات المسترجعة من المعلمين والمعلمات (١٠٠) استبانة ، اي ما نسبته (١٠٠)% من مجموع ما تم توزيعه.**

عرض النتائج وتفسيرها والاستنتاجات والخاتمة

اولاً: عرض النتائج وتفسيرها

٣. **تمت الاجابة على السؤالين الاول والثاني والثالث** من اسئلة البحث وهما "س١: ما هو التعلم الرقمي وما هي انماطه ؟ وس٢: ما اهمية التنمية المهنية للمعلمين ؟، وس٣: ما دور التعلم الرقمي في التنمية المهنية للمعلمين؟ في المباحث (الثاني ، والثالث، والرابع)

وللإجابة على السؤال الرابع فقد تم الاستناد على نتائج استبانة اتجاهات المعلمين نحو استخدامهم للتعلم الرقمي والتي أُعدت لهذا الغرض، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية وفقاً لأسئلة البحث ، ولتوخي الدقة والموضوعية في تحديد الاستجابة عن اتجاهات عينة البحث ، قام الباحث بإيجاد التكرارات والنسب المئوية ولكل فقرة من فقرات مجموعتي الاسئلة في الاستبانة.

وللإجابة على هذا السؤال تم استخراج التكرارات والنسب المئوية للفقرات ١، ٢ ، ٤ ، ٦ من **المجموعة الاولى (اسئلة عامة) ، كما في جدول (٢).**

جدول (٢) اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي للمجموعة الاولى من اسئلة عامة

ت	الفقرة	درجة الاستجابة			
		نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية
١	هل لديك جهاز كومبيوتر (حاسوب) ؟	٤٠	٤٠%	٦٠	٦٠%
٢	إذا كانت إجابتك نعم فهل تستخدم جهاز الحاسوب الذي لديك؟	٤٠	٤٠%	٦٠	٦٠%

٤	هل تستخدم الانترنت ؟	٩٠	%٩٠	١٠	%١٠
٦	هل لديك اتصال دائم مع الانترنت	٧٠	%٧٠	٣٠	%٣٠

اما الفقرة (ما هو مستواك في استخدام الحاسوب؟) فقد كانت اجابة عينة البحث بأن (٥٠%) متوسط، و(٥٠%) لا اعرف، وبخصوص الفقرة (إذا كانت إجابتك نعم فما معدل استخدامك للأنترنت ؟) فقد كانت الاجابة بمعدل (٣) ساعات يوميا.

ورتبت اجابات عينة البحث عن الفقرة (نحن نستخدم الانترنت لتصفح مواقع مختلفة) كما في جدول (٣).

جدول (٣) ترتيب المواقع حسب اجابة عينة البحث

الترتيب / الموقع	**الاول**	**الثاني**	**الثالث**	**الرابع**	**الخامس**
الفيس بوك	%٣٧	%١٣	%٢٥	%٢٥	-
مواقع اخبارية	%٣٧	%١٣	%٢٥	%٢٥	-
مواقع تعليمية	%٢٥	%٥٠	%٢٥	-	-
مواقع ترفيهية	-	%٢٥	%١٢,٥	%١٢,٥	%٥٠
محركات البحث	-	-	%١٣	%٣٧	%٥٠

وللإجابة عن اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي للمجموعة الاولى من اسئلة عامة حول التعلم الرقمي، تم استخراج التكرارات والنسب المئوية للفقرات ٢، ٣ ، ٤ ، ٥،٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١ من **المجموعة الثانية (اسئلة عامة حول التعلم الرقمي) ، كما في جدول (٤).**

جدول (٤) **اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي للمجموعة الثانية من (اسئلة عامة حول التعلم الرقمي)**

ت	الفقرة	درجة الاستجابة			
		نعم	النسبة المئوية	لا	النسبة المئوية
٢	هل سبق أن قمت بالتسجيل في برنامج للتعلم الرقمي؟	-	-	١٠٠	١٠٠%
٣	أثناء السعي لتطوير الجانب المعرفي لديك ، هل استخدمت نسخ الكترونية من الكتب ؟	٢٠	٢٠%	٨٠	٨٠%
٤	هل ترغب في التسجيل في برنامج منظم للتعلم الرقمي ؟	٦٠	٦٠%	٤٠	٤٠%
٥	هل تعتقد أن التعلم الرقمي أكثر مرونة ومتعة من التعلم التقليدي؟	٩٠	٩٠%	١٠	١٠%
٦	هل تعتقد أن التعلم الرقمي أفضل من التعلم التقليدي ؟	٨٠	٨٠%	٢٠	٢٠%
٧	هل تعتقد أن المعلمين قادرون على التأقلم مع التعلم الرقمي؟	٩٠	٩٠%	١٠	١٠%
٨	هل تعتقد أن الطلاب قادرون على الانتقال من التعلم التقليدي الى التعلم الرقمي؟	٩٠	٩٠%	١٠	١٠%
٩	هل تعتقد أن المدارس بوضعها الحالي قادرة على الانتقال إلى التعلم الرقمي؟	٤٠	٤٠%	٦٠	٦٠%
١٠	هل ترى أن التعلم الرقمي في سن مبكرة وصفوف ابتدائية في المدارس قادر على الوصول بأطفالنا إلى مستوى أعلى من التفكير و الإبداع ؟	٨٠	٨٠%	٢٠	٢٠%
١١	هل ترى أن التعلم الرقمي في سن مبكرة وصفوف ابتدائية قادر على توجيه أطفالنا نحو استخدام علمي للحاسوب بشكل دائم ؟ والتقليل المستمر من استخدامه في الترفيه؟ ؟	٩٠	٩٠%	١٠	١٠%

وبخصوص الفقرة التي تنص (ماذا يعني لك مصطلح التعلم الرقمي ؟) ، فقد كانت اجابة عينة البحث كما موضحة في جدول (٥)

جدول (٥) عدد المعلمين الذين اختاروا التعريف الذي يمثل مصطلح التعلم الرقمي

ت	التعريف	العدد	النسبة المئوية
١	التعلم عن بعد.	٢٠	٢٠%
٢	استخدام الانترنت للحصول على المعلومة.	٢٤	٢٤%
٣	التعلم بدون مدرس.	١٢	١٢%
٤	قراءة الكتب الإلكترونية.	٨	٨%
٥	قراءة الدروس على مواقع الانترنت.	٨	٨%
٦	مشاهدة الدروس مرئيا (فيديو)	١٢	١٢%
٧	إرسال الدروس على البريد الإلكتروني.	٤	٤%
٨	الاستماع إلى الدروس صوتيا.	١٢	١٢%

مناقشة النتائج :

بخصوص الإجابة عن السؤالين الاول والثاني والثالث فقد تبين من خلال العرض الذي تم تقديمه في المبحث الاول والثاني والثالث من البحث من إن استخدام التعلم الرقمي في المؤسسة التعليمية يتطلب وجود وسائل تقنية لدى المدرس وان تكون للمدرس القدرة والمعرفة في استخدام التقنية الحديثة وكيفية ربط الموضوع بصور او مقاطع فيديو ولذلك يجب ان تكون هناك دورات تدريبية خاصة للمدرسين تجعلهم قادرين على التعامل مع نمط التعلم الرقمي في التدريس وفي ذات الوقت يتحتم على الطالب ان يكون قادر على التواصل مع اساتذته كي يوجهونه ويقومونه .

اما النتائج التي تم التوصل اليها في الجداول (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥) وهي اجابة للسؤال الرابع (ما هو اتجاه المعلمين نحو استخدام التعلم الرقمي في العملية التعليمية)؟ ، فمن جدول (٢) يتبين ان عدد الذين يمتلكون حاسوب يشكلون نسبة ٤٠% من عينة البحث ونفس النسبة من العينة تستخدم الحاسوب ، مما يؤشر ان اقل من نصف عدد افراد العينة يمتلكون جهاز حاسوب وهذه نسبة قليلة وخصوصا ان الحاسوب احد مستلزمات التعلم الرقمي الاساسية ، وفي نفس الجدول ان ٩٠% من افراد العينة يستخدمون الانترنيت وبالتأكيد يمكنهم ذلك باستخدام اجهزة الهاتف النقال .

اما جدول (٣) فأن ٣٧% من عينة البحث جعلوا من الفيس بوك ترتيبهم الاول ، وان ١٣% جعلوه ترتيبهم الثاني ، بينما ٢٥% من عينة البحث جعلوه ترتيبهم الثالث ، والرابع . وهذا مؤشر صحيح في اختيار الموقع الرقمي ، وتكرر ذات الترتيب لدى عينة البحث فيما يتعلق بالمواقع الاخبارية.

اما بالنسبة للمواقع التعليمية فأن ٢٥% من عينة البحث جعلوا منه ترتيبهم الاول ، وان ٥٠% جعلوه ترتيبهم الثاني ، و ٢٥% كان ترتيبهم الثالث .

وبخصوص المواقع الترفيهية فأن ٢٥% من عينة البحث جعلوا منه ترتيبهم الثاني ، وان ١٢,٥% جعلوه ترتيبهم الثالث ، وكذلك ١٢,٥% من عينة البحث جعلوه ترتيبهم الرابع ، بينما ٥٠% من عينة البحث جعلوه اختيارهم الخامس.

اما مواقع محركات البحث فأن ١٣% من عينة البحث جعلوه ترتيبهم الثالث، و ٣٧% من عينة البحث جعلوه ترتيبهم الرابع ، بينما ٥٠% من عينة البحث جعلوه اختيارهم الخامس، وبذلك يتضح ان مواقع محركات البحث لم تنل الترتيب الاول او الثاني وانما كان التركيز على الترتيب الرابع والخامس ، وهذا يُعد امرا طبيعيا لأن عينة البحث هم من معلمي المرحلة الابتدائية ولم يكن مجال البحث من اهتماماتهم الاساسية.

ويظهر جدول (٤) قناعة واضحة لدى عينة البحث بدور التعلم الرقمي فقد بينت ٩٠% من عينة البحث أن التعلم الرقمي أكثر مرونة ومتعة من التعلم التقليدي، وذات النسبة من عينة البحث تعتقد أن المعلمين قادرون على التأقلم مع التعلم الرقمي، وان ٩٠% من عينة البحث تعتقد أن الطلاب قادرون على الانتقال من التعلم التقليدي الى التعلم الرقمي؟ وان٨٠% ترى أن التعلم الرقمي في سن مبكرة وصفوف ابتدائية في المدارس قادر على الوصول بأطفالنا إلى مستوى أعلى من التفكير و الإبداع ، وان ٩٠% ترى أن التعلم الرقمي في سن مبكرة وصفوف ابتدائية قادر على توجيه أطفالنا نحو استخدام علمي للحاسوب بشكل دائم والتقليل المستمر من استخدامه في الترفيه ، وان ٢٠% من عينة البحث استخدمت نسخ الكترونية من الكتب ، مما يدل على ان القليل من عينة البحث من تهتم بالأمور البحثية.

بملاحظة نتائج جدول (٥) يبدو بوضوح ان هناك نسب متباينة حول المفهوم الذي يمثل مصطلح التعلم الرقمي من وجهة نظرهم ، الا ان النسب كانت متقاربة في مفهومين وهما ان التعلم الرقمي يعني التعلم عن بعد (٢٠%) ، وان التعلم الرقمي يعني استخدام الانترنت للحصول على المعلومة (٢٤%) ، وهما الاكثر شيوعا ، مما يؤشر دقة اختيار عينة البحث

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث توصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات:

١- ان تدريب المعلمين قبل الخدمة واثناءها على كيفية التعامل مع التعلم الرقمي اصبح ضرورة لابد منها.

٢- أن التعلم الرقمي أو الالكتروني يُعد أساسا فعالا في ترسيخ مختلف المعلومات و البيانات في البيئات التعليمية و التدريبية ، و يعمل على تثبيتها و استرجاعها

٣- ان هناك مطلب اساس للاحتياجات التدريبية للمعلمين وفق الاتجاهات التربوية الحديثة.

٤- إعداد المعلم من أهم العوامل التي تساعد في تحقيق النهضة التربوية

٥- إعداد معلم العلوم قبل الخدمة ركن اساس في إعداد وتدريب المعلم اثناء الخدمة.
٦- في الوضع الحالي للمدارس لا يمكن استخدام التعلم الرقمي كطريقة تدريسية.
٧- ان المعلمين يستخدمون الانترنيت بمعدل (٣) ساعات يوميا وكذلك الطلاب ولكن ليس لأغراض بحثية تتعلق بالمادة الدراسية.

الخاتمة . ان المعلم يجب ان لا يكتفي بالأسلوب التقليدي للدورات التدريبية التي تقيمها مديرات اعداد المعلمين او مراكز التدريب وانما عليه ان يبحث عن المعلومة هو بذاته وبتواصله مع الاخرين من خلال مواقع الانترنيت وما متوفر من مقاطع فيديو وان يعكس ذلك في العملية التعليمية مستفيدا من التعلم المعكوس والتعلم المدمج كي يواكب التطورات التقنية المتزايدة التي ولدت فجوة بينه وبين طلابه ، كما وضع الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات والتي من شأنها أن تسهم في التنمية المهنية للمعلمين، وهي:

التوصيات

١- إعداد الطالب المعلم وتدريبه على المستجدات من التقنيات التربوية الحديثة والتي لها علاقة بالتعلم الرقمي كي تؤهله لاستخدامها اثناء الخدمة.
٢- الاهتمام بفترة التطبيق ومتابعة الطلبة وملاحظة قدرتهم في تنفيذ الجديد من ستراتيجيات التدريس، ومنها انماط التعلم الرقمي
٣- ضرورة تدريب المعلمين اثناء الخدمة على كيفية استخدام التعليم الالكتروني بأنماطه المختلفة، وعلى كيفية استخدام التجارب الافتراضية داخل الصف الدراسي او المختبر.
٤- اعتماد التعلم الرقمي للتماشي مع التطور الحاصل على مستوى حاجات و اهتمامات الأفراد وفق متطلبات جودة الحياة التي يسعون إلى تحقيقها.
٥- حث الهيئات التعليمية على استخدام التعلم المدمج كخطوة تمهيدية لاستخدام التقنيات الحديثة الاخرى المستخدمة في التعلم الرقمي.
٦- التعاون الجاد بين المؤسسات التربوية من أجل توفير الكتب المدرسية بنسخ الكترونية
٧- توفير نظام دراسي الكتروني يوازي المادة المعطاة في المراحل الابتدائية وتزويده بالصور الالكترونية ومقاطع الفيديو ليكون مرجعا للطالب وولي الامر.

المصادر

الاحمد ، خالد طه (٢٠٠٥). **تكوين المعلمين من الاعداد إلى التدريب،** ط١ ، دار الكتاب الجامعي ، الامارات العربية المتحدة.

الأزرق، عبد الرحمن صالح (٢٠٠٠). **علم النفس التربوي للمعلمين،** ط٠١، مكتبة طرابلس العلمية العالمية، طرابلس. الأردن.

الجمني ، محمد (٢٠٠٦). **استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في مؤسسات التعليم و التدريب التقني و المهني**، الندوة الدولية لتطوير أساليب التدريس والتعلم في برامج التعليم والتدريب التقني والمهني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تونس، ٢٠ – ٢٢ نوفمبر/تشرين الثاني ٢٠٠٦

أمبو سعيدي ، عبدالله بن خميس(٢٠١٨). التدريس مداخله – نماذجه- استراتيجياته، ط١، دار المسيرة، عمان.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). **رؤية جديدة في التعليم " التعلم الإلكتروني : "المفهوم ، القضايا التطبيق ، التقييم** ، الدار الصوتية للتربية، الرياض.

زيتون، عايش محمود (٢٠١٠)، **الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها**، ط١ ، دار الشروق، عمان.

السيد، اسامة محمد، والجمل ، عباس حلمي (٢٠١٦).**التدريب والتنمية المهنية المستدامة**، دار العلم والايمان ، القاهرة.

سيفين ، عماد شوقي (٢٠١١). **التعليم والتعلم من النمطية الى المعلوماتية**، ط١ ، عالم الكتب ، القاهرة.

الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠٠٨).**طرق تدريس الرياضيات أساليبه (امثلة ومناقشات)**، ط١ ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان

الالوسي ، سليم خلف وهيب (٢٠١٠). **فاعلية التعلم/التعليم الالكتروني ألموقعي في تأهيل تربوي للتدريسيين**، مجلة البحوث التربوية والنفسية ، العدد الثالث والثلاثون.

عطية، محسن علي (٢٠١٦).**التعلم انماط ونماذج حديثة، ط١** ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان

عطية ، محسن علي (٢٠٠٨). **الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال**، دار صفاء، عمان.

المحيسن، ابراهيم (٢٠٠٢) **التعليم الإلكتروني ترف أم ضرورة** ، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة : مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود ،المنعقدة في الفترة ١٦-١٧

المحيسن ، ابراهيم (١٩٩٦). **المعلوماتية في التعليم** ، مجلة عربيوتر ، العدد ٣٦

الناقة وصلاح، وابو وردة، ايهاب (٢٠٠٩). **إعداد المعلم وتنميته مهنيا في ضوء التحديات المستقبلية**، بحث مقدم الى المؤتمر التربوي (المعلم الفلسطيني – الواقع والمأمول

النجدي ،احمد ، وعلي راشد ، ومنى عبد الهادي (١٩٩٩) **. المدخل في تدريس العلوم** ،دار الفكر العربي ، القاهرة.

نوبيات ، قدور ، ووردة بالحسيني (٢٠١١). **هل غير التعلم الالكتروني (E-learning) دور المعلم والمتعلم**

الوكيل، حلمي احمد(٢٠٠١). **الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الأولى** ، القاهرة، دار الفكي العربي .

Allen, M.W. (2003**). Michael Allen's guide to e-learning**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Incorporated.

اثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز في مادة الفيزياء

إعداد

أ.م.د/ عبد الرزاق عيادة محمد اللهيبي

كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى/ جمهورية العراق

استلام البحث : ١٥ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢٥ / ١٠ / ٢٠١٨

ملخص :

يهدف البحث إلى معرفة اثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز في مادة الفيزياء وطبق البحث على طالبات الصف الرابع العلمي في إعدادية التحرير للبنات التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى/ جمهوريه العراق الكورس الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ وتم اختيار عينة البحث قصديا والبالغة (٦٠) طالبه وزعت بصورة عشوائية على مجموعتين (٣٠) طالبة لكل من المجموعة التجريبية والضابطة. واستخدمت أداتين للبحث الأولى الاختبار ألتحصيلي من نوع الاختبار الموضوعي ذي البدائل الأربعة، ومقياس الدافعية للانجاز. وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلاله احصائية عند مستوى دلاله (٠و٠٥) ولصالح طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن على وقف (الوسائط المتعددة) على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في التحصيل والدافعية للانجاز. وقد تم استخدام العديد من الوسائل الاحصائية وخرج الباحث بعدد من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

Abstract:

The research aims to identify the effect of using Multimedia in the achievement of students of the fourth grade scientific and the achievement motivation in physics, the research applied on the fourth grade students in the preparatory (AL. tahreer)for girls that dependent to the General Directorate for the education of Diyala / Republic of Iraq to the second course of the academic year 2017-2018. (60) students randomly distributed to two groups (30) students for both the experimental group and the control group.

Two tools were used for the first research: the collective test of the objective type of the four alternatives, and the measure of motivation for achievement. The results showed that there were statistically significant differences at the level of (0,05) and in favor of the experimental group who studied according to the Multimedia on the students of the group who studied according to the usual method of achievement and motivation for achievement. Numerous statistical methods were used and the researcher came out with a number of conclusions, recommendations and suggestions.

مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث الطويلة في التعليم التي تزيد عن الأربعين عاما والاستبيان الذي وزع على مدرسي ومدرسات الفيزياء ومشرفي اختصاص الفيزياء ظهر هناك ضعفا واضحا في تحصيل مادة الفيزياء لطالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز.

وبما ان هناك ثورة في عالم الاتصالات فكر الباحث باستخدام التقنيات الحديثة لاسيما منها برامج الوسائط المتعددة التي تعد من الأساليب الحديثة التي تستخدم في العملية التعليمية التي قد تعمل على معالجة أسباب مشكلة البحث التي ذكرت آنفا والتي هي مزيج من الصور الثابتة والمتحركة والنصوص والصوت والموسيقى ومقاطع الفيديو والتي يتم تقديمها تفاعليا من خلال جهاز الحاسب. (الفقي،٢٠١١، ٨٦)

وبهذا يمكن صياغة **مشكلة البحث** في السؤال الاتي : ما اثر استخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي ودافعية الانجاز في مادة الفيزياء؟

أهمية البحث :

ان دخول التكنولوجيا إلى ميدان التربية ومنها (الوسائط المتعددة) هدفها التحسين والتطوير والابتكار لان التعليم من اقوى المؤثرات في تقدم الحضارة البشرية لأنها طريقة تفكير منظمه تطور المواقف التعليمية وتزيد من كفاءتها فهي طريقة منهجيه لتطبيق المعرفة القائمة على أساس علمي لتخطيط وتصميم وإنتاج وتنفيذ وتقويم وضبط العملية التعليمية، لذا فان ذلك من شانه تحميل القائمين على التربية والتعليم وصناع القرار التربوي المسؤولية على حشد الطاقات كافة وبذل الجهود كلها لمواكبة احدث الأساليب والستراتيجيات وتقنيات التعليم ، لجعل النظام التعليمي مواكبا لعلميات التغيير.(زيتون،٢٠٠٢، ٥)

وأشارت العديد من الدراسات إلى أهمية التحصيل في عملية التعلم باعتباره الناتج المهم في العملية التعليمية وكذلك الدافعية للانجاز.

عليه يمكن تلخيص أهمية البحث بالاتي:
١-إدخال التقنيات الحديثة في عملية التعلم لتتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.
٢-تزويد مدرسي الفيزياء بدليل على كيفية تدريس الفيزياء بالوسائط المتعددة.
٣-إن استخدام الوسائط المتعددة يسمح للطلاب بالتفاعل مع المحتوى التعليمي ويخرجهم من دور المستمع والمشاهد الى دور المشارك
٤- قد تفيد نتائجه الباحثين وطلبة الدراسات العليا لبحوث مستقبلية لاحقة.

أهداف البحث:

يهدف البحث التعرف على اثر استخدام الوسائط المتعددة في :
١- تحصيل طالبات الصف الرابع العام في مادة الفيزياء .
٢- ودافعية الانجاز.

فرضيتا البحث :

استخدم الباحث الفروضيتين الصفريتين الأتيتين:

١-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن وفق (الوسائط المتعددة) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن وفق الطريقة الأعتيادية في تحصيل مادة الفيزياء.

٢-لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللائي يدرسن وفق (الوسائط المتعددة) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللائي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية في مقياس دافعية الأنجاز.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالي على :
١- حدود بشرية : طالبات الصف الرابع العلمي .
٢- حدود مكانية : ثانوية التحرير للبنات / التابعة للمديرية العامة لتربية محافظة ديالى / جمهورية العراق .
٣- حدود زمانية : الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ .
٤- حدود المحتوى : الفصل الثامن والتاسع والعاشر من كتاب الصف الرابع العلمي المقرر من قبل وزارة التربية .

تحديد المصطلحات :

١- **الوسائط المتعددة** : عرفها (علي ، ٢٠١١) هو استخدام العديد من الوسائل التعليمية وذلك لتعزيز عملية التعليم بطريقة تكاملية لإبراز موضوع معين يحقق التفاعلية مابين الكمبيوتر والمتعلم لتعزيز عملية التعليم المتنوعة ومن هذه الوسائل هي : النصوص

المكتوبة (Text) والرسومات (Graphics) والصور المتحركة (Animations) وصور الفيديو (Video).(علي،٢٠١١،٨٦)

التعريف الإجرائي : وهي استخدام مجموعة من الوسائل التعليمية المرتبطة بالحاسوب مثل الصور الثابتة والمتحركة والنصوص المكتوبة ومقاطع الفيديو والباور بوينت (Power Point)وبرامج مختلفة والداتا شو (Data Show) وغيرها في العملية التعليمية والتي ستطبق على طالبات المجموعة التجريبية .

٢- التحصيل :

ا- عرفه كل من(Aderman,2007) وهو أثبات القدرة على انجاز ما اكتسب من الخبرات التعليمية التي وضعت من اجله .(Aderman,2007,101)

ب- (زغلول والمحاميد ،٢٠٠٧) هو محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية لمعرفة مدى نجاح الستراتيجية التي يضعها المدرس ليحقق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة.(زغلول والمحاميد ، ٢٠٠٧، ٨٧)

٣- دافعية الانجاز : عرفها كل من :

ا-(عبد اللطيف ،٢٠٠٠) هي استعداد الفرد لتحمل المسؤولية والسعي نحو التفوق لتحقيق أهداف معينة و المثابرة للتغلب على العقبات والمشكلات التي قد تواجهه والشعور بأهمية الزمن والتخطيط للمستقبل . (عبداللطيف خليفة ٢٠٠٠،٨٢)

ب- (McCleland,1985) هي استعداد ثابت نسبيا في الشخصية يحدد مدى سعي الفرد ومثابرته في سبيل تحقيق او بلوغ النجاح الذي يترتب علية نوع من الإشباع ، وذلك في المواقف التي تتضمن تقويم الأداء في ضوء مستوى محدد للامتياز والتفوق. (McCleland,1985,53)

التعريف الإجرائي لدافعية الانجاز :

استعداد طالبة الصف الرابع العلمي لتكون أهلا للمسؤولية وتسعى جاهدة لتكون في مقدمة اقرانها في التفوق وصولا لتحقيق أهدافها من خلال الجد والعزيمة والإصرار والعمل على معالجة المشكلات والعقبات التي تواجهها وإيمانها بأهمية الزمن مقرونا عملها بالتخطيط للحاضر والمستقبل ، ويقاس من خلال الدرجة التي تحصل عليها من خلال مقياس دافعية الانجاز المعد لهذا الغرض .

الإطار النظري

أولا: تكنولوجيا التعليم

التكنولوجيا كلمة يونانية في الأصل وتتكون من مقطعين هما الاول :

(Techno) ويعني حرفة أو مهارة أو فن ، والثاني logy وتعني علم أو دراسة وعليه فكلمة التكنولوجيا تعني علم الأداء او علم التطبيق . (حسن عماد مكاوي، ١٩٩٣،٢٥)

ويمكن تعريف التكنولوجيا بأنها مجموعة التقنيات او الوسائل او النظم المختلفة ، التي توظف لمعالجات المضمون او المحتوى الذي يراد توصيله من خلال التكنولوجيا والتي يتم من خلالها جمع المعلومات والبيانات والمعلومات المسموعة والمكتوبة او المصورة المرئية او المطبوعة الرقمية من خلال الحاسبات الالكترونية ، ثم تخزين هذه المعلومات والبيانات واسترجاعها في الوقت المناسب .(اياد شاكر البكري،٢٠٠٣،١٦)

وفي منتصف الثمانينات في القرن العشرين ومازالت تكنولوجيا التعليم مستمرة حتى ألان وهي في تصاعد مستمر وتتميز بسمة اساسية وهي المزج بين اكثر من تكنولوجيا معلوماتية واتصالية تمثلها اكثر من وسيلة لتحقيق الهدف النهائي وهو توصيل الرسالة الاتصالية ويطلق عليها التكنولوجيا المميزة لهذه المرحلة التي نعيشها (التكنولوجيا الرقمية ، Digital Technology) او (التكنولوجيا التفاعلية Interactive Technology) او (التكنولوجيا متعددة الوسائل ، (Multimedia Technology) وسميت هذه المرحلة بالمرحلة التفاعلية لتكنولوجيا الاتصال (انتصار رسمي موسى،٧٦ ، ٢٠١١).

ويؤدي التعامل بتكنولوجيا التعليم داخل الصفوف المدرسية الى تسهيل فهم المتعلمين للعمل ضمن مجموعات تعاونية او بشكل فردي او اعداد المشاريع ونتيجة لذلك يمكن ان:

- يوظف المتعلم معارفه ومهاراته كافة في استخدام التكنولوجيا لحل المشكلات التعليمية والحياتية.
- ايجاد طرق التفاعل الصفي بين الطلاب انفسهم ومع معلميهم لذا يشجع على الابداع.
- يحث المعلمين على التفكير بطريقة تعليمية ابداعية ذات انماط جديدة تساعد طلبتهم على اتقان الاهداف الادائية المحددة لهم .
- خلق سلوك جديد يؤدي الى المتابعة والتركيز عن طريق زيادة الثقة بالنفس لدى الطلاب .
- يمتلك الطلبة معلومات عالية اشمل تغطي جوانب المعرفة .
- يمكن للطلبة ان يتجاوزوا حدود غرفة الصف للبحث في مجال اوسع يؤدي الى الحصول على معلومات اشمل وادق . (الحيلة وتوفيق،٢٠١٤ ، ٣٤٧)

ثانيا: التعلم النشط

هو طريقة التدريس التي تدمج مجموعة متنوعة من الانشطة لجعل الدماغ يعمل فالطلاب بحاجه الى ان يسمعوا ويروا ويسالوا ويتناقشوا ويبحثوا ويوظفوا ويدرسوا المحتوى ويتم هذا في بيئات التعلم عبر الانترنت وبيئات التعلم المختلط وكذلك في صفوف التعلم وجها لوجه (Silberman ,M.1996:P.101) والتعلم النشط ايضا هو عملية جعل الطلاب ينشغلون او(ينخرطون) في بعض الانشطة التي تدفعهم نحو التفكير التاملي في الافكار ، وكيف يوظفون هذه الافكار ، وتتطلب من الطلاب التقييم المنتظم لمستوى الفهم والمهارة في التعامل مع المفاهيم او المشكلات في تخصص معين وبلوغ

المعرفة عن طريق المشاركة او المساهمة ، وعملية ابقاء الطلاب نشطاء عقليا ، وغالبا فيزيقيا في تعلمهم من خلال الانشطة التي تشركهم في جمع المعلومات وحل المشكلة .

التدريس المتمركز حول الطالب هو مدخل تدريسي فيه يؤثر الطلاب على المحتوى والانشطة والمواد وسرعة التعلم ، نموذج التعلم هذا يضع الطالب (المتعلم) في مركز عملية التعلم ، والمعلم يقدم للطلاب فرص للتعلم بشكل مستقل والتعلم من بعضهم بعضا ويدربهم على المهارات التي يحتاجونها من اجل القيام بذلك على نحو فعال .

مميزات التعلم النشط :

- تعطي المتعلم تغذية راجعه عن فهمه الناقص او المعيب وتشجعه على ان يثبت هذا، وعلى سبيل المثال بمساعدة الطلاب بعضهم بعضا.
- تعطي المعلم تغذيه راجعه عن مدى فهم المتعلمين وعن من يحتاج فهمه الى المساعدة.
- تطور مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقويم.
- تساعد المتعلمين على استخدام التعلم بطرق واقعيه ومفيدة وتبين اهميته وصلته.
- اكثر مرحا.
- تعطي المعلم قليلا من الراحة .(رمضان مسعد بدوي،٢٠١٠، ١٧٤)

ما الذي يجب ان يقوم به المتعلم في التعلم النشط:

- يجب ان يفعل اكثر من مجرد الاستماع
- يستخدم عقله في دراسة الافكار وحل المشكلات وتوظيف ما تعلمه وان دوره ليس مجرد استرجاع للمعلومات التي تعلمها.
- يسعى بنشاط لتحمل مسؤولية اعظم عن تعلمه الخاص.
- يشارك في المادة التي يجري تعلمها .
- ينشغل في عمليه بناء النماذج العقلية الخاصة به من المعلومات التي اكتسبها وينبغي ان يختبر باستمرار صلاحية النموذج الذي يجري بناؤه.
- يقرا ويكتب ويبحث ويناقش ويشارك في حل المشكلات.

ما الذي يجب ان يقوم به المعلم في التعلم النشط:

- ميسر للتعلم ويجعل الطلاب مشاركين بنشاط ويدخلهم في حوار مع زملائهم ومعه.
- يضع الطلاب في المواقف التي تجبرهم على القراءة والتحدث والاستماع والتفكير العميق والكتابة ، ويضع مسؤولية تنظيم ما يمكن تعلمه في ايدي المتعلمين انفسهم.
- المعلم موجه ومسهل للتعلم وليس مجرد محاضر (رمضان مسعد بديوي ،٢٠١٠، ١٥٠-١٥٧)

ثالثا: الوسائط المتعددة :

ولكي نستخدم الوسائط المتعدده في العملية التعليمية لابد من استخدام :

أ- التعلم باستخدام الحاسوب

ظهر التعليم بمساعد الحاسوب Computer Assisted Instruction على يد كل من اتكنسون (Atknison) وويلسون (Wilson)وسوبس (Suppes) وهو برنامج في مجالات التعليم كافة ، يمكن من خلالها تقديم المعلومات وتخزينها مما يتيح الفرص امام المتعلم ليكتشف بنفسه حلول مسالة ما من المسائل او التوصل لنتيجة من النتائج ، وعلى الرغم من انتشار هذه البرامج انتشارا كبيرا في اول الامر الا ان زيادة تكاليف اعدادها كان سببا من اسباب التقليل من اهميتها كاسلوب من اساليب التعليم الفردي في مجتمعنا العربي.

نعني بالتعليم بمساعدة الحاسوب انه بامكان الحاسوب تقديم دروس تعليمية مقررة الى الطلبة مباشرة وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة منفردين والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب ويمكننا تصنيف هذه البرامج الى اصناف كثيرة. (لحيله ، ١٩٩٦ ، ٣٥٨)

اصناف البرامج التعليمية:

وسنتطرق الى تعدادها فقط لانه لا مجال لشرحها في البحث:

١- التمرين والممارسة (Drill and practice) .
٢- البرامج التعليمية البحتة(Tutorial programs) .
٣- برامج اللعب (Gaming programs) .
٤- برامج المحاكاة (Simulation programs") .
٥- برامج حل المشكلات (Problems solving programs) .
٦- برامج الخبرة و الذكاء الاصطناعي (Artificial programs) .

فوائد الحاسوب التعليمي ومميزاته:

- يسمح للطلبة بالتعلم بحسب سرعتهم الخاصة.
- ان الوقت الذي يمكن ان يستغرقه المتعلم في عمليه التعلم اقل مما هو في الطرق التقليديه الاخرى .
- ان الاستجابة الجيدة للمتعلم يقابلها تشجيع وتعزيز من قبل الحاسوب.
- انه صبور ويستطيع المتعلمون الضعاف استخدام البرنامج التعليمي مرات ومرات دون ملل.
- يمكن المستمعين الضعاف من تصحيح اخطائهم دون الشعور بالخجل من زملائهم.
- انه يوفر الالوان والموسيقى والصور المتحركة مما يجعل عمليه التعلم اكثر متعه.
- ان الحاسوب يمكن ان يوفر تعلما جيدا للطلبة بغض النظر عن توافر المعلم او عدمه وفي أي وقت يشاؤون وفي أي موقع. (توفيق احمد مرعي، ١٩٩٨ ، ٣٥٣-٣٦٢)

الخطوات الرئيسية لاعداد أي برنامج محوسب :

تحديد الاهداف التعليمية للبرنامج.

١. تحديد مستوى المتعلمين (الفئة المستهدفة) الذين سيتعلمون من خلال البرنامج وهذا من شانه ان يحدد اختيار المادة التعليمية المناسبة للمتعلمين .
٢. تحديد المادة التعليمية التي يتكون منها البرنامج بناءا على تلك الاهداف التعليمية ومستوى المتعلمين.
٣. تحديد نظام عرض المادة التعليمية للبرنامج.
٤. كتابة اطارات البرنامج.
٥. حوسبة المادة التعليمية باستخدام احدى اللغات مثل، لوغو، بيسك المرئية وغيرها.
٦. تجريب البرنامج وتعديله.
٧. استنساخ البرنامج وتوزيعه على المتعلمين (الحيله، محمد محمود، ٢٠٠٣، ٣٦٣-٣٦٧).

ب- **التعليم باستخدام شبكه الانترنيت**

بدأت شبكة الانترنيت في الولايات المتحدة الامريكية شبكة عسكرية،ثم بداو التربويون استخدامها في مجال التعليم بدءا بالجامعات الامريكية وغيرها.

المميزات التي شجعت التربويون على استخدام هذه الشبكة في التعليم هي :

١- الوفرة الهائلة من مصادر المعلومات/ ومنها الكتب الالكترونيه ، الدوريات ، قواعد البيانات الموسوعات ، المواقع التعليمية وغيرها.

٢- الاتصال غير المباشر بين الاشخاص:من خلال استخدام البريد الالكتروني (Email) والبريد الصوتي (Voice-mail) .

٣- الاتصال المباشر بين الاشخاص من خلال : التخاطب الكتابي (Relay-chat)، التخاطب الصوتي (Voice-conferencing) ،التخاطب بالصوت والصورة (Video- conferencing) .

خصائص التعلم بالوسائط المتعددة:

أ- يحتاج مستحدثات تكنولوجيه والتدريب عليه.

ب- يحتاج الى اعداد مسبق والدقة لتحديد عناصر التفاعل التعليمي ومصادر التعلم وسبل التعلم عليها .

ج- يحتاج الى مهارات معينه في المعلم والمتعلم.

د- يحتاج الى امكانيات تقنيه خاصة يجب توافرها في بيئة المتعلم. (عبد السلام ، مصطفى عبد السلام،٢٠٠٦،٥٥٦-٥٥٧)

عناصر اختيار الوسائط المتعددة:

١- العمل المطلوب أداؤه من قبل المتعلم .
٢- طبيعة الموقف التعليمي .

٣- الإمكانات المادية المتاحة. (جري،٢٠١٠، ١٣٤)

مكونات الوسائط المتعددة:

١- الاجهزة (Hardware)ويقصد بها اجهزة الحاسوب والفيديو وغيرها .
٢- البرمجيات (Software) التي تستخدم في الحاسوب وتزيد من فاعليته .
٣- الافكار: وهي المكونات الرئيسة لبناء برامج الوسائط المتعددة. (عرابي،٢٠٠٨، ٦٩)

عناصر الوسائط المتعددة

الحاسوب من الوسائط التعليمية التي تختلف عن أي وسيط تعليمي اخر لانه يشتمل على:

١- الصوت واللغة المنطوقة.
٢- النصوص المكتوبة.
٣- الرسومات.
٤- الصور الثابتة والمتحركة.
٥- الصوت.
٦- الفيديو.(اشتبوه حرريحيي،٢٠١٠، ٢٩٤)،(الدرهوبي،٢٠٠٩، ٦٧٥)

اهمية الوسائط المتعددة:

١- تسهيل العملية التعليمية وعملية عرض المادة المطلوبة.
٢- يمكن استخدامها في انتاج المواد التعليمية بنماذج مختلفة لعرض المادة التعليمية.
٣- تحفيز الطلبة على التفاعل بشكل اكبر مع المادة التعليمية.
٤- تسهل عمل المشاريع التي يصعب عملها يدويا وذلك باستخدام طرق المحاكاة.
٥- استخدام الحاسوب.
٦- يمكن عرض القصص والافلام الامر الذي يزيد من استيعاب الطلبة للموضوعات.
٧- تساعد المتعلم على تنظيم خطة الدرس فتجعله واضحا ومحسوسا.
٨- تنقل بعض الوسائط الاحداث التي يموج بها العالم الى داخل غرفة الدراسة مهما كان البعد المكاني لتلك الاحداث.(عفانة واخرون،٢٠٠٥، ٩١)

الخدمات التعليمية التي تقدمها الوسائط المتعددة للمعلم

١- التخلص من الاعباء الروتينية.
٢- التخلص من القيام بعمليات رسم الصور او الاشكال للتحضير للدرس.
٣- التزويد بتقييم دقيق عن الطالب في أي وقت يشاء ولاي عدد من المرات.
٤- توفر وقتا كبيرا للمعلم للقيام بالتعليم الارشادي.
٥- مراعاة الخطوات التعليمية وتزويدها بالخطوات اللازمة لكل فرد من المتعلمين.

٦- تصميم او تطوير مقرر تعليمي. (طوالبة واخرون،٢٠١٠، ٢١١)

دور المتعلم في الوسائط المتعددة :

- دور المشاهد: يعرض المعلم هذه الوسائط لتقديم موضوعه التعليمي عن طريق الرسوم المتحركة او الصور او غيرها فالمتعلم يشاهد هذه العروض ويكون هنا دور المعلم المنظم لعملية التعليم والتعلم.

- دور المتفاعل والمتحكم: يوفر المعلم برمجية جاهزة او يقوم هو باعدادها ، ثم يترك للمتعلم حرية التنقل بين اللقطات المتحركة او الثابتة حسب اتجاهاته ورغبته ويكون هنا دور المعلم المرشد.

- دور المنتج و المكون :يمكن للمتعلم من خلال معرفته بنظم التأليف الخاصة بالوسائط المتعددة عمل مشروع خاص به ، وبعدها يتم عرضه على زملائه ويكون دور المعلم هنا موجه. (العريشي،٢٠١٠، ٢٦).

رابعا: التحصيل الدراسي:

ان العلم والتعلم ضرورة من ضرورات الحياة للانسان عن طريقها تتقدم البشرية وتنهض الامم وتتفوق الشعوب. ويوصف التعلم بانه عمليه تغيير وتطوير تدفع المجتمع الى النمو والارتقاء والتحصيل الدراسي احد الجوانب الدافعه للنشاط الفعلي الذي سيقوم به الطالب ويظهر اثره جليا في التفوق الدراسي الذي يحصل اليه.(الشمري،٢٠١١، ٤٠)

وان مفهوم التحصيل الدراسي يستعمل للاشارة الى درجة النجاح الذي يحرزه الطالب في مجال دراسته ومستواه ، فهو يمثل اكتساب المعارف والمهارات والقدرة على استعمالها في مواقف حاليه ومستقبليه ويعد التحصيل الناتج النهائي للتعلم.(علام،٢٠٠٦، ١٢٢)

شروط التحصيل الدراسي:

١- التعليم القائم على التركيز والملاحظة الدقيقة والفهم ومعرفة معاني ما يتم تعلمه.

٢- الدافعية شرط اساسي للتعلم لانها تحض على قوة التحصيل لدى ألطلبه نحو العمل والنشاط.

٣- استدعاء ما تم فهمه ومعرفته واكتسابه من خبرات في اثناء عمليه التعلم او بعد مده قصيرة لان ذلك يساعد الطلبه على الاحتفاظ بما تعلموه.

٤- معرفه الطلبة نتائج ما تعلموه بصوره مستمرة فمعرفة نتائج التحصيل تبين للطلبة جوانب القوة والضعف مما يدفعه الى تصحيح مسار تعلمه وتبين له مدى تقدمه في الدراسة وتدفعه الى مزيد من الانجاز.

٥- النشاط الذاتي : تؤدي الممارسة دورا كبيرا في تحصيل الطلبة وتنمي قدراتهم ، اذ ان التعلم بالممارسة يكون اكثر بقاءا ورسوخا واقل عرضة للنسيان (الحامد، ١٩٩٦، ٣٧-٣٨)

الدافعيه للانجاز :

تعد الدافعية للانجاز احد الجوانب الهامة في منظومة الدوافع الانسانية والتي اهتم بدراستها الباحثون في جميع المجالات وعلى وجه الخصوص المهتمون بالتحصيل الدراسي والاداء العملي للمتعلمين في مختلف المقررات الدراسية، وذلك في سياق ابحاث علم النفس التربوي، ويرجع ذلك الاهتمام الى اهمية الدافعية للانجاز، بالمقارنة بالدوافع الاجتماعية الاخرى ، بحيث تعد المحرك والمولد الرئيس لسلوك الفرد ومصدر تنشيطه وادراكه للموقف ، كما تعد الدافعية للانجاز احدى المكونات الاساسية في سعي الفرد في تحقيق ذاته وتوكيدها، حيث يشعر بذلك من خلال ما ينجز وفيما يحققه من اهداف ويرجع الفضل الى عالم النفس الامريكي (Murray) في انه اول من قدم مفهوم الحاجة للانجاز (Need for Achievement)، بشكل دقيق، بوصفه مكونا مهما من مكونات الشخصية وقد عرفها، بانها رغبه او ميل الفرد للتغلب على العقبات وممارسه القوى والكفاح والمجاهدة لاداء المهام الصعبة بشكل جيد وبسرعة ،كلما امكن ذلك، وعلى ضوء هذا فان الحاجة للانجاز تتمثل في سعي الفرد للقيام بالعمال الصعبة ، وتناول الافكار وتنظيمها مع انجاز ذلك بسرعة وبطريقة استقلاليه مع تخطي الفرد لما يواجهه من عقبات وتفوقه على ذاته ، ومنافسة الاخرين والتفوق عليهم وتقدير الفرد لذاته ، من خلال الممارسة الناجحة لما لديه من قدرات وامكانيات.(عبد اللطيف خليفة، ٢٠٠٦، ٥٢-٥٣)

مميزات تنميه دافعيه الانجاز لدى المتعلمين لتحقيق التعلم:

١. توجيه سلوك المتعلم وجعله دائما في حاله نشطة لتحقيق الاهداف العلمية المنشودة.
٢. تيسير عمليه التعلم ، بحيث تدفع المتعلم الى الحصول على اعلى التقديرات في المواقف التعليمية المختلفة والوصول الى اعلى نواتج التعلم الممكنة.
٣. تزيد استعداد المتعلمين للتعاون مع زملائهم من اجل تحقيق او انجاز اهداف تعليمية مشتركه ، وهو ما يسهم في نجاح العمل الجماعي ويضمن تحقيق اهدافها بانجاز المهمة المكلفون بها.
٤. تجويد اعمال المتعلمين نظرا لانها تسهم في تحفيزهم على اتقان العمل.
٥. تزيد من احساس المتعلم بمسؤوليته نحو انجاز الاعمال في الوقت المحدد لها.
٦. توجيه المعلم نحو التطلع للمستقبل والتخطيط الجيد له.(Than, 2010 , 54,)

الممارسات التعليمية التي يجب ان يقوم بها المعلم لضمان تنميه الدافعية للانجاز لدى طلابه:

١- التغذية الراجعة ، حيث ان توفير التغذية الراجعة يزيد من توقعات الانجاز لديهم.
٢- تمكين الطلاب من صياغة اهدافهم والعمل على تحقيقها .
٣- استثارة حاجات الطلاب للانجاز والنجاح حيث ان الحاجات للانجاز متوافرة لدى جميع المتعلمين ولكن بمستويات متباينة.(Petri and Govern,54,2004)

دراسات سابقة :

- دراسة (المحمداوي،٢٠١١) هدفت الدراسة الى معرفة فاعليه الوسائط المتعددة، في تحصيل مادة العلوم لتلميذات الخامس الابتدائي وعلى ميولهن نحوها . وبلغت عينه البحث (٥٦) تلميذة بواقع (٢٨)تلميذة لكل من المجموعة التجريبية والضابطة ،وتم اختيار المجموعتين عشوائيا وقد اختير التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي والاختبار ألبعدي لمجموعتين مستقلتين، المجموعة التجريبية تدرس على وفق الوسائط المتعددة والمجموعة الضابطة تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وقد تم تكافؤ مجموعتي البحث بمتغيرات العمر الزمني بالأشهر ، التحصيل الدراسي للوالدين، درجات العلوم للصف الرابع،اختبار المعلومات السابقة،ومقياس الميل نحو مادة العلوم،وبعد تصحيح الاجابات تم معالجة البيانات احصائيا باستعمال الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية(SPSS) وباستعمال الاختبار التائي فاظهرت النتائج وجود فرق دال احصائيا بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في التحصيل، وعدم وجود فرق دال في الميل (المحمداوي،٢٠١١ ، ٤٤-٤٥).
- دراسة(مجيد، ٢٠١٣) هدفت الدراسة الى معرفه اثر برنامج مقترح بالوسائط الفعالة في تحصيل المفاهيم الكيميائية والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط ، بلغ اعداد افراد العينة(٥٧) طالبة والتي اختيرت بصوره قصدية، مثلت المجموعة التجريبية (٢٩)طالبه التي درست على وفق برنامج مقترح بالوسائط الفعالة و(٢٨) طالبه المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريق الاعتيادية، تم تكافؤ المجموعتين في اختبار الذكاء واختبار المعلومات السابقة والتحصيل السابق لمادة الكيمياء واختبار الاتجاهات العلميه تم معالجه البيانات احصائيا باستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتي العدد ، واظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في متغيري التحصيل والاتجاهات العلمية.(مجيد، ٢٠١٣، ٤٤)

الافادة من الدراسات السابقة:

١- الاطلاع على المصادر والمراجع التي قد تفيدنا في بحثنا هذا.
٢- تحديد مجتمع البحث واختيار العينة له.
٣- اختيار واعداد ادوات البحث.
٤- اختيار التصميم التجريبي المناسب للبحث.

اجراءات البحث

يتناول هذا الفصل عرضا للاجراءات التي يتطلبها البحث

اولا: التصميم التجريبي : اختار الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعتين التجريبية والضابطة

جدول (١)

التصميم التجريبي

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	اختبار الذكاء	(الوسائط المتعددة)	التحصيل
الضابطة	العمر الزمني بالاشهر		واقعية الانجاز

ثانيا: مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من طالبات الصف الرابع العلمي النهارية التابعة للمديرية العامة لتربيه محافظة ديالى/ بعقوبة المركز للعام الدراسي ٢٠١٧ /٢٠١٨ وتم اختيار اعدادية التحرير للبنات بصورة قصدية لتمثل عينه البحث وقد تكونت من شعبتين (ا) و(ب) والبالغ عددها (٦٠) طالبه فكانت شعبه (ب) المجموعة التجريبية وشعبه (ا) المجموعة الضابطة وتم الاختيار بشكل عشوائي.

ثالثا: تكافؤ مجموعتي البحث:

تم ضبط المتغيرات التي قد تؤثر بمتغيرات البحث التابعة وذلك باجراء عملية التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية : االعمر الزمني بالاشهر و التحصيل السابق في مادة الفيزياء، ملحق (٢) وكما موضح في الجدول (٢)

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة لمتغيري العمر الزمني واختبار الذكاء

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية لنسبة مستوى ٠,٠٥
العمر الزمني	التجريبية	٣٠	١٨١	٤,٢٤	١٥٣	٢	٥٨	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٨٢	٦،٧٠				
اختبار الذكاء	التجربة	٣٠	٦٤,٥	١٥،٠٥	٠،١٢٥	٢	٥٨	غير دالة
	الضابطة	٣٠	٦٤	١٥،١٨				

نلاحظ من الجدول(٢) ان القيمة ألتائيه المحسوبة اصغر من القيمة ألتائيه الجدولية (٢) مما يعني تكافؤ المجموعتين في المتغيرين العمر الزمني والتحصيل السابق في الفيزياء.

رابعا: مستلزمات البحث :

١- تحديد المادة العلمية : حددت بالفصول الثامن والتاسع والعاشر في كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي.

٢- صياغة الاهداف السلوكية : تعرف الاهداف السلوكية بانها عبارات تعطي وصفا شاملا بما يتوقع من المتعلم ان يظهره بعد عمليه التعليم والتعلم في فترة زمنيه محددة (الحيله، ١٩٩٩ ، ١١٥).
٣- عليه تمت صياغة اهداف سلوكيه موزعة على مستويات التذكر والفهم والتطبيق والتحليل، وبعد عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وطرائق التدريس ملحق (١)، وفي ضوء ارائهم ومقترحاتهم وباعتماد نسبه اتفاق ٨٠% فاكثر اصبح عدد الاهداف السلوكية (١٧٠) ،منها(٦٣) تذكر، و(٣٢) فهم، و(٥٤) تطبيق، و(٢١) تحليل،
٤- اعداد الخطط التدريسية :
٥- تم اعداد (٣٢) خطة تدريسية ولكل مجموعة من مجموعتي البحث وبحسب الاهداف السلوكية ومحتوى المادة الدراسية وخطوات الوسائط المتعددة.
٦- وبعد عرض نموذج من هذه الخطط على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في التربية وطرائق التدريس وفي ضوء ارائهم و ملاحظاتهم وبنسبه اتفاق ٨٠% فاكثر تم تعديلها واعادة تنظيمها واخذت صيغتها النهائية للمجموعة التجريبية ، ملحق (٤) وكذلك نموذج خطه تدريسية على وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة.
٧- اعداد الوسائط المتعددة
٨- بعد الاطلاع على محتوى كتاب الفيزياء للصف الرابع العلمي للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ اعد الباحث مقاطع الفيديو والصور والرسوم المتحركة والصوت لهذه الفصول الثلاثة مراعيا الدقة العلمية والوقت المناسب وقد بلغ عددها (٣٢) وبعد عرضها على مجموع من الخبراء في مجال التربية وطرائق التدريس ملحق(١) وفي ضوء ارائهم و ملاحظاتهم وبنسبه اتفاق ٨٠% فاكثر تم تعديلها وقد اعتمدت واصبحت جاهزة للتطبيق.

خامسا : ادوات البحث : تمثلت في اعداد اداتين هما :

١- الاختبار التحصصيلي : وقد اختير الاختبار الموضوعي نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الاربعة لانه من اجود انواع الاختبارات الموضوعية صدقا وثباتا ونسبه التخمين فيه قليله. (Harrison, 1983, 11,)

ولغرض بناء الاختبار التحصيلي فقد تم اعداد الخارطة الاختبارية في ضوء الاهداف السلوكية ووزن المحتوى لكل فصل وطول الاختبار وقد وجد الباحث ان طول الاختبار المناسب (٣٠) فقره وبعد عرضها وفقرات الاختبار ومحتوى الفصول الثلاثة على مجموعه من الخبراء والمحكمين ملحق (١) وبعد الاخذ بارائهم وملاحظاتهم وبنسبه اتفاق ٨٠% فاكثر وبذلك تحقق صدق الاختبار التحصيلي ويوضح جدول (٣) الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي.

جدول (٣)
الخارطة الاختبارية للاختبار التحصيلي

الاهداف / المحتوى	عدد الصفحات	وزن المحتوى	وزن مستوى الاهداف				المجموع
			تذكر %٣٧	فهم ١٩ %	تطبيق %٣٢	تحليل %١٢	%١٠٠
الفصل الثامن	١٨	%٢٥	٣	١	٢	١	٧
الفصل التاسع	٢٢	%٣٠	٣	٢	٣	١	٩
الفصل العاشر	٣٣	%٤٥	٥	٣	٤	٢	١٤
المجموع	٧٣	%١٠٠	١١	٦	٩	٤	٣٠

١- مقياس الدافعية للانجاز

تبنى الباحث مقياس الدافعية للانجاز المعد من قبل الباحثة (نائلة،ابو دلاخ ، ٢٠٠٤) وقد تم التحقق من الصدق الظاهري وصدق البناء للمقياس واجراء التعديلات عند عرضه على الخبراء والمحكمين، ملحق (١)

سادسا: التجربة الاستطلاعية

١- تم تجريب الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية (١٢٠) طالب من خارج عينة البحث ، ثم اعيد عليهم بعد فترة لاتزيد عن اسبوعين وضمن نفس الظروف ، ملحق (٦)

٢- وتم حساب معامل الثبات له وكان (٠،٩١) ويعني ذلك ان الاختبار يتصف بالثبات ، وتم حساب معامل الصعوبة ومعامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي وكانت ضمن المدى المحدد من (٠،٣١- ٠،٧٢) بالنسبة لمعامل الصعوبة و (٠،٣٢-٠،٦٥ وكذلك بالنسبة لمعامل التمييز . وحسبت فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار الموضوعي وكانت جميعها سالبة أي اختيارها من طالبات المجموعة الدنيا اكثر من اختيارها من طالبات المجموعة العليا، وهذا يعني ان فعالية البدائل الخاطئة مقبولة ، ملحق (٧) وبهذا يمكن تطبيقه على مجموعتي البحث وبصيغته النهائية ، واعطيت درجة واحدة للفقرة الصحيحة واعطي صفر للفقرة الخاطئة او المتروكة وبذلك تكون الدرجة العليا للاختبار التحصيلي (٣٠) والصغرى صفر واعدت التعليمات للاختبار التحصيلي .

٣- تم تجريب مقياس الدافعية للانجاز على نفس العينة الاستطلاعية السابقة . وقد تم حساب ثباته باستخدام معادلة الفاكرونباخ حيث بلغ (٠،٦٨) وهو معامل ارتباط جيد مؤهل للثقة بالمقياس ويتكون المقياس من (٣٦) فقرة ، واعطيت الدرجات (١،٢،٣) للفقرات الايجابية (٣،٢،١) للفقرات السلبية وبذلك تكون الدرجة العيا للمقياس (١٠٨)

والدرجة الدنيا (٣٦) ، واصبح بصيغته النهائية واعدت التعليمات لمقياس الدافعية للانجاز.

سابعا/ **اجراءات تطبيق التجربة**

١- بدا تدريس عينة البحث يوم الاحد ٢٠١٨/٢/١١ بواقع (٤) حصص لكل اسبوع ولكل مجموعة وانتهت في يوم الاربعاء ٢٠١٨/٤/١١
٢- طبق الاختبار التحصيلي يوم الاحد ٢٠١٨/٤/١٥ وكانت نتائجه حسب ملحق (١١)
٣- طبق مقياس الدافعية للانجاز يوم الاثنين ٢٠١٨/٤/١٦وكانت نتائجه حسب ملحق (١٢)
٤- صحح الاختبار التحصيلي حسب مفتاح الحل له ملحق (١٣) باعطاء درجة واحدة للاجابة الصحيحة وصفر للاجابة الخاطئة او المتروكة
٥- صحح مقياس الدافعية للانجاز باعطاء (١،٢،٣) للفقرات الايجابية واعطاء (٣،٢،١) للاجابات السلبية

النتائج وتفسيرها

اولا :- **عرف النتائج**

١- نتائج الاختبار التحصيلي

للتحقق من الفرضية الصفرية الاولى فقد تم تكميم البيانات كما في الجدول (٤)

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات الاختبار التحصيلي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى٠,٠٥
التجريبية	٣٠	٢٢،٦	٤،٩٢	٣،٢٨٦	٢	دال
الظابطة	٣٠	١٧،٩	٦،١٤			

ومن الجدول يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة (٣،٨٦) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢) وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق الوسائط المتعددة .

٢- نتائج الدافعية للانجاز

وللتحقق من الفرضية الصفرية الثانية فقد تم تكميم البيانات كما في الجدول (٥)

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لدرجات مقياس دافعية الانجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠٥
التجريبية	٣٠	٨٦،٤	١٥،٧	٢،٦٥	٢	دال
الظابطه	٣٠	٧٣،٩	٢٠،٦			

من الجدول يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة (٢،٦٥) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (٢) وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية في مقياس الدافعية للانجاز.

ثانيا: تفسير النتائج

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها من خلال تطبيق البحث الحالي والتي اظهرت تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن وفق التعلم بالوسائط المتعددة على طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي ودافعية الانجاز يمكن ان يعزى ذلك الى ما ياتي:

١- ان الوسائط المتعددة تعتمد على التعلم النشط والاستكشاف مما يجعل الطالبة محور العملية التعليمية أي هي التي تتوصل الى اكتشاف المعلومة بنفسها وهذا ما يرسخ المعلومة لديها فيرفع من مستوى التحصيل والدافعية للانجاز.

٢- ان الوسائط المتعددة قد حررت الطالبات من الروتين المستعمل في التدريس الاعتيادي فتزداد رغبتها في التعلم .

٣- المشاهدة والصور والفيديو والصوت تجعل الطالبات امام موقف جديد غير مالوف لديهن سابقا، مما يزيد من اهتمامهن بالتعلم والرغبة في الانجاز.

٤- ان استعمال الحاسوب في تقديم الوسائط المتعددة قد جعل اتصال الطالبات بمحتوى الدراسة منظما عن طريق تخزين المعلومات واسترجاعها حسب حاجه المواقف التعليمية.

٥- اكتسبن الثقة من المشاركة الايجابية الفعالة في عمليات التعلم ولم يشعرن بالملل حيث دور الباحث هنا مرشد وموجه غير متسلط عليهن و انما يترك لهن الحرية في النقاش في القضايا العلمية مما ينعكس ايجابا على التحصيل ودافعيه الانجاز.

١- ان استخدام الوسائط المتعددة في تقديم الدرس يخلق المنافسة بين الطالبات في الاستكشاف والاستيعاب مما يزيد من مستوى التحصيل والدافعية للانجاز باسرع ما يمكن.

الاستنتاجات والتوصيات :

اولا: الاستنتاجات:

يتضح من خلال النتائج النهائية للبحث يمكن الاستنتاج الى ان استخدام الوسائط المتعددة أدى الى زيادة كل من:

١- مستوى التحصيل لدى طالبات الصف الرابع العلمي في الفيزياء .
٢- مستوى دافعية الانجاز لدى طالبات الصف الرابع العلمي في الفيزياء.

ثانيا: التوصيات

في ضوء النتائج يمكن للباحث ان يوصي بما ياتي:

١- ضرورة استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة الفيزياء للصف الرابع العلمي لما له من اثر ايجابي في رفع مستوى التحصيل الدراسي ومستوى دافعيه الانجاز.
٢- تدريب مدرسي الفيزياء ومشرفي اختصاص الفيزياء على كيفيه استخدام الوسائط المتعددة لاتقانه وتطبيقه في العملية التعليمية.
٣- تضمين مادة طرائق تدريس العلوم الحديثة التعليم بالوسائط المتعددة في الكليات والمعاهد التربوية .
٤- ضرورة تجهيز مدارسنا بالتقنيات الحديثة من اجهزة حاسوب واجهزة عرض البيانات والرسوم والصور والبرامج التعليمية وجميع مكونات الوسائط المتعددة من اجل توظيفها بالعملية التعليمية.

المصادر:

اولا: المصادر العربيه

اشتيوه ،فوزي فايزوربحي مصطفى عليان ،(٢٠١٠)،**تكنولوجيا التعليم النظريه والممارسه**،ط١ ،دار صفاء،عمان.

ايـاد شاكر البكري،(٢٠٠٣)، **تقنيات الاتصال بين زمنيين** ، دار الشروق للنشر والتوزيع

بدوي، رمضان سعد،(٢٠١٠) ،**التعلم النشط**، دار الفكر،الاردن عمان.

البياتي، عبد الجبار توفيق،(٢٠٠٨)، **الاحصاء وتطبيقاته في العلوم التربويه والنفسيه**،ط١.

البطش محمد،وفريد كامل ،(٢٠٠٧)،**مناهج البحث العلمي ،تقييم البحث العلمي والتحليل الاحصائي.**

توفيق احمد مرعي ،(١٩٩٨) ، **تكنولوجيا التعليم بين النظريه والتطبيق**، ط٤، دار المسيرة، عمان الاردن.

جري، خضير عباس ،(٢٠١٦)، **التقنيات التربويه تطويرها تصنيفاتها وانواعها واتجاهاتها**،ط٢ ،مؤسسه ثائر العصامي،بغداد العراق.

الحامد،محمد معجب،(١٩٩٦)، **التحصيل الدراسي دراسته،نظرياته، واقعه، والعوامل المؤثره فيه**،دار الصوافيه للتربيه،ط١ ،الرياض.

حسن، عماد مكاوي، (١٩٩٣)،**تكنولوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات** ، القاهرة ، الدار المصريه اللبنانيه.

الحيله،محمد محمود ، وتوفيق احمد مرعي، (٢٠١٤) ، **تكنولوجيا التعليم بين النظريه والتطبيق** ،ط٩، ، دار المسيرة، عمان الاردن.

الحيله،محمد محمود ، (٢٠٠٣) ، **تكنولوجيا التعليم بين النظريةوالتطبيق** ،ط٣ ، دار المسيرة، عمان الاردن.

الحيله، محمد محمود،(١٩٩٩) ،**التصميم التعليمي نظرية وممارسة** ،ط١ ،دار المسيره عمان.

الحيلة،محمد محمود ، (١٩٩٦) ، **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، ط،١دار المسيرة، عمان الاردن.

الدرهوبي،محمد الهادي ،(٢٠٠٩)،**الوسائط المتعددة من التقليدي الى الالكتروني** ،جامعه المرقب، ليبيا ،مجله الجامعه المغربيه،العدد الثامن السنه الرابعة.

دوران، روي ، ترجمة محمد صباريني واخرون،(١٩٨٥)، **اساليب القياس والتقويم في تدريس العلوم**،دار التربيه ،اربد ا،لاردن.

الزغلول، عماد عبد الرحيم والمحاميد شاكرعقله،(٢٠٠٧)، **سيكولوجية التدريس الصفي**، دار المسيرة للنشر عمان الاردن.
زيتون، كمال،(٢٠٠٢)، **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات**، القاهرة،عالم الكتب.
الشمري، ثاني حسين خاجي، (٢٠١١)، **اثر ستراتيجيتي المحطات العلميه ومخطط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنميه عمليات العلم لدى طلاب معاهد اعداد المعلمين**،كليه التربيه ابن الهيثم،جامعه بغداد،اطروحه دكتوراه غير منشوره.
طوالبه، هادي واخرون، (٢٠١٠) ،**تكنولوجيا الوسائط المرئيه**،ط١ ،دار وائل عمان الاردن.
عبد السلام، مصطفى عبد السلام، (٢٠٠٦)، **تدريس العلوم ومتطلبات العصر**،دار الفكر العربي،مدينه نصر،القاهرة،ط١.
عبد اللطيف ، محمد خليفة ،(٢٠٠٥) ، **الدافعيه للانجاز**، دار الغريب للطباعة والنشر ، القاهرة.
عرابي، حسن محمود،(٢٠٠٨)، **فاعليه استخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة الفيزياء لطلاب الصف الثامن واثرها على التحصيل الدراسي دراسه ميدانيه في مدارس مدينه طرطوس الرسمية**،رساله ماجستير قسم المناهج وطرائق التدريس،كلية التربية،جامعه دمشق.
عفانة،عزو واخرون، (٢٠٠٥)،**اساليب تدريس العلوم**،ط٢ مكتبه افاق، فلسطين.
علام، صلاح الدين ،(٢٠٠٦)، **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسيه**، دار المسيرة، عمان الاردن.
علي، محمد السيد ،(٢٠١١)، **موسوعة المصطلحات التربوية** ،ط١، دار المسيرة، عمان الاردن.
عوده،احمد سليمان، (١٩٨٥)، **القياس والتقويم في العمليه التدريسيه**،المطبعة الوطنيه، عمان الاردن.
عودة، احمد سليمان ،(١٩٩٨)، **القياس والتقويم في العملية التدريسية**،دار الامل ، عمان الاردن.
الفقي، عبد الله ابراهيم ،(٢٠١١) ،**التعلم المدمج-التصميم التعليمي للوسائط المتعددة** ،ط١، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
مجيد،مروة فائق،(٢٠١٣) ،**اثر برنامج مقترح بالوسائط الفعالة في تحصيل المفاهيم الكيميائيه والاتجاهات العلميه لدى طالبات الصف الثاني المتوسط**، رساله ماجستير غير منشوره كليه التربيه ، الجامعه المستنصريه.

المحمداوي، شيماء جنون مشتت،(٢٠١١)، **فاعلية الوسائط المتعددة في تحصيل مادة العلوم لتلميذات الخامس الابتدائي وعلى ميولهن نحوها** ، رساله ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد،كلية التربية ابن الهيثم.

نائله، ابودلاخ ،(٢٠٠٤) ،**اثر استخدام ستراتيجيه خرائط الدائره المفاهيمية على التحصيل العلمي ودافع الانجاز وقلق الاختبار الاني والمؤجل لطلبة الصف التاسع في الكيمياء وعلوم الارض في المدارس الحكومية**، رساله ماجستير،جامعة النجاح الوطنية ، كلية الدراسات العليا.

الهيثي، خلف ناصر، ومحمد عبد الله الصوفي ،(٢٠٠٣)، **دليل المعلم في تقويه الطلبه** ، وزارة التربيه والتعليم ،صنعاء ، اليمن.

العريشي،(٢٠١٠) ،**اثر توظيف الوسائط المتعددة في تدريس مادة العلوم على تلاميذ الصف السادس في مدينه جازان** ، رساله ماجستير قسم المناهج وطرائق التدريس كلية التربية جامعة ام القرى.

Aderman,M, Kay.(2007**): Motivation for Achievement ossibilities for teaching and learning**, 2nd edition.

Harrison,(1983) ,A language ,A.Hand book Macmillan press led. London.

Mc Clelland,D.(1985), Human motivation , Scott,Foresman ,Glenview IL.

- Petri, Hand Govern,J(2004), Motivation Theory, research and applications. Thomson, wadsworth, Australia.

Silberman,M,(1995), Active Learning strategies to teach any subject. Allyn and Bacon: Boston.

Than,S.P.(2010), Achievement and motivation ,studies in social and emotional Development, Cambridge press.

دور المكتبة الرقمية كآلية للتعليم الرقمي في تطوير البحث العلمي ـ الإشارة إلى حالة الجزائر

إعداد

مهدي عوارم

جامعة محمد البشير الابراهيمي ـ برج بوعريريج ـ الجزائر

استلام البحث : ١٨ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢٨ / ١٠ / ٢٠١٨

الملخص:

تستقي هذه الورقة البحثية أهميتها من انتشار استخدام المكتبة الرقمية في مجال البحث العلمي على اختلاف مستوياته، و هذا نتيجة التطور المتسارع في مجال تكنولوجيا الاتصال و المعلومات، فقد أدى استخدام المكتبة الرقمية إلى طرح جملة من المشاكل المتعلقة بالأمانة العلمية و الحقوق الفكرية للمؤلف، كما ساعد من جهة أخرى على سرعة انتقال و وصل المعلومة و اختصار للوقت و الجهد للباحث، فأصبحت المكتبة الرقمية اليوم تشكل أحد أهم الوسائل التي يعتمد عليها الباحث في الحصول على المعلومات و البيانات التي يريدها، فقد أتاح استخدام المكتبة الرقمية في مجال البحث العلمي فرصا و فضاءات أوسع و أكثر فعالية لتطوره و ترقيته، غير أن سوء استخدامها من طرف الباحث يؤدي إلى انعكاسات سلبية على البحث العلمي، خاصة من حيث مصداقيته و جودته وهذا ما تهدف إليه هذه الورقة البحثية لتبيانه من حيث ابراز الدور الذي يمكن أن تؤديه المكتبة الرقمية في تطوير البحث العلمي، خاصة في خضم التطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و محركات البحث الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: المكتبة الرقمية، البحث العلمي، التعليم الرقمي.

Abstract:

This paper draws on its importance from the widespread use of digital library in the field of scientific research at various levels. This is the result of the rapid development in the field of communication and information technology. The use of the digital library has led to a number of problems related to the scientific secretariat and intellectual rights of the author. On the other hand, the speed of transmission and communication of information and

shortening the time and effort of the researcher, became the digital library today is one of the most important means on which the researcher to obtain the information and data that he wants, the use of digital library in the field of scientific research opportunities And wider spaces and more effective to develop and promote, but the misuse by the researcher leads to negative repercussions on scientific research, especially in terms of credibility and quality, and this is what this paper aims to show in terms of highlighting the role that can be played by the digital library in The development of scientific research, especially in the midst of the tremendous development of information technology, communication and electronic search engines.

Key words: Digital Library, Scientific Research, Digital Education

تمهيد

إن التطورات المتزايدة في مجال التكنولوجيا بشتى أنواعها، و بخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات و التقنيات المستخدمة في انتقال هذه المعلومات، الأمر الذي ساهم في إحداث جملة من التغييرات في شتى مجالات الحياة للمجتمعات، و لعل من أبرز ملامح هذه التغييرات نجد تغييرات تنظيمية و تسييرية مست المؤسسات الاقتصادية و التعليمية، قصد مواكبة التطورات التكنولوجية، أين أصبح العالم بمثابة قرية صغيرة، تنتقل فيه المعلومات بشكل جد سريع، كما أصبح التطور التكنولوجي أحد المعايير التي يقاس بها مدى تقدم المجتمعات، من هذا المنطلق تسعى جل المجتمعات إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة بمختلف أنواعها قصد الاستفادة منها.

والجزائر ليست بمعزل عن هذه التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا، حيث تسعى إلى استخدامها في مختلف المجالات الاقتصادية و الاجتماعية، والتعليمية ...إلخ، ففي إطار استخدام التكنولوجيات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث توجهت الجزائر إلى إعادة تنظيم وتسيير مختلف المؤسسات العمومية وفقا للتكنولوجيا الحديثة (التكنولوجيا الرقمية)، هذا من جهة ومن جهة أخرى أصبحت الجامعات الجزائرية مطالبة أكثر بالاعتماد على هذه التكنولوجيا، خاصة على مستوى البحث العلمي، والمكتبات الجامعية، والأرشيف و غيرها.

فالبحث العلمي اليوم أصبح يستند على استخدام وسائل تكنولوجيا حديثة، خاصة اعتماده على المكتبات الرقمية، أين تتوفر المعطيات و البيانات، و كتب و دراسات علمية منشورة إلكترونيا، الأمر الذي ساعد على توفير الوقت و الجهد للباحث في إعداد البحوث العلمية، بإضافة إلى هذا فإن شيوع استخدام المكتبة الرقمية في مجال البحث

العلمي، طرح قضايا أساسية تتمثل في: الأمانة العلمية و السرقة العلمية، مصداقية و جدية البحث، حقوق المؤلف الفكرية ...إلخ، الأمر الذي جعل من المكتبة الرقمية محل جدل على مستوى مصداقيتها و فعاليتها في البحث العلمي، من منطلق أن بعض منشوراتها غير موثوق في مصدرها خاصة تلك المتوفر على مستوى بعض المواقع الإكترونية، و ليست محل مراجعة من طرف المختصين، وهناك من يعتبرها وسيلة للحصول على المعلومات بطريقة سريعة و سهلة، و أنها توفر الجهد في البحث عن المعلومة.

ولقد تطورت المكتبة الرقمية بشكل كبير، و أصبحت تحتل حيزا في مجال استخدامها ضمن مراحل البحث العلمي، حيث ساهم استخدامها في نشر مختلف البحوث العلمية على نطاق واسع في مختلف المجتمعات، بل أصبح الاعتماد عليها شبه كلي في انجاز البحوث العلمية.

استنادا إلى ما تقدم يمكن طرحه يمكن أن نطرح التساؤل الرئيسي الذي مفاده: ما هو دور المكتبة الرقمية باعتبارها أحد وسائل التعليم الرقمي في تطوير البحث العلمي في الجزائر؟

وقصد الإحاطة أكثر بموضوع هذه الورقة البحثية، و إطار تساؤلها الرئيسي يمكن إدراج أسئلة فرعية هي كالآتي:

- ماهو مفهوم المكتبة الرقمية؟ و ماهي أسسها و متطلباتها؟
- هل يمكن اعتبار المكتبة الرقمية وسيلة فعالة لتطوير البحث العلمي؟
- ماهي أهم المشكلات التي تواجه استخدام المكتبات الرقمية في البحث العلمي؟

١ - الإطار المفاهيمي:

١-١ - المكتبة الرقمية:

على الرغم من حداثة مصطلح " المكتبات الرقمية" حيث ظهر في التعينيات من القرن الماضي، إلا أن العمل مع مصادر المعلومات الرقمية كان قد سبق ظهور هذا المصطلح بعقود، وقد كان هناك الكثير من المصطلحات التي استخدمت على مر السنوات الماضية للتعبير عن فكرة المكتبة الرقمية بشكل أو بآخر، و من تلك المصطلحات نذكر الآتي: (نبيل عكنوش: ٢٠١٠، ص ٤١)

- استخدام ' ليكلادر' في عام ١٩٦٥م مصطلح 'مكتبة المستقبل Library of future '، ليعكس رؤيته للمكتبة المعتمدة كليا على استخدام الحاسب الآلي.
- استخدم 'الانكستر'في عام ١٩٧٨م مصطلح 'مكتبة بلا ورق Paperless Library'التي تنبأ آنذاك بقرب ظهورها.
- ظهرت مصطلحات متعددة مثل: 'المكتبة الإلكترونية، والمكتبة الافتراضية، ومكتبة بدون حوائط'، لتعبر جميعها عن معنى المكتبة الرقمية.

و يفرق البعض بين مصطلح المكتبة الإلكترونية و المكتبة الافتراضية ، و المكتبة الرقمية، على اعتبار أن:

المكتبة الإلكترونية: هي مكتبة تحتوي على مواد و خدمات إلكترونية، و قد تتضمن المواد الإلكترونية كلا من المواد الرقمية، وكذلك الأشكال، التناظرية التي تتطلب آلات لاستخدامها أيضا، ومن بينها أشرطة الفيديو.

المكتبة الرقمية: مكتبة تحتوي على مواد و خدمات رقمية. و المواد الرقمية هي مواد يتم تخزينها و معالجتها و نقلها باستخدام أجهزة و شبكات رقمية تعتمد على النظام الثنائي.

من هذا المنطلق تعددت التعريفات التي حاولت تحديد مفهوم المكتبة الرقمية، ومن بين هذه التعريفات نورد مايلي:

يقدم معجم ' أودليس الإلكتروني' تعريفا مفاده:" أن المكتبة الرقمية هي مكتبة بها مجموعة لابأس بها من المصادر المتاحة في شكل مقروء آليا (في مقابل كل من المواد المطبوعة ورقيا أو فيلميا) ويتم الوصول إليها عبر الحاسبات. وهذا المحتوى الرقمي يمكن الاحتفاظ به محليا أو إتاحته عن بعد عن طريق شبكات الحاسبات. (أحمد على، ٢٠١١، ص ٦٤١)

كما تعرف المكتبة الرقمية بأنها: " تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية، سواء المنتجة أصلا في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي، وتجري عمليات ضبطها بيلوجرافيا باستخدام نظام آلي، ويتاح الولوج إليها عن طريق شبكة حواسيب سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنات." (أحمد علي، ٢٠١١، ص ٦٤١)

هناك من الباحثين من يعرفها بأنها: " مجموعة منظمة من المعلومات، تصحبها بعض الخدمات، حيث تكون المعلومات مخزنة في أشكال رقمية و متاحة عبر إحدى الشبكات. و تتفاوت المكتبات الرقمية في حجمها من مكتبات بالغة الصغر إلى أخرى بالغة الضخامة، كما أنها يمكن أن تستخدم أي نوع من أجهزة الحاسبات و أي برمجيات ملائمة في هذا الصدد." (أحمد علي، ٢٠٠١،ص ٦٤١)

من خلال التعريفات السالفة الذكر حول المكتبة الرقمية نستنتج أن الانترنات هي البيئة المناسبة لاحتضان و إتاحة الدخول إلى المكتبات الرقمية التي تقوم بتوفير أوعية و مصادر المعلومات على وسائط رقمية مخزنة في قواعد معلومات مرتبطة بشبكة الانترنات، بحيث تتيح الاطلاع عليها في أي وقت و من أي مكان.

فالمكتبة الرقمية هي أحد نظمة و قواعد بيانات رقمية تحمل مصادر و معلومات مخزنة تكون متاحة عبر شبكة الانترنات، سواء محليا أو عالميا.

١ ـ ٢ ـ البحث العلمي:

تعددت التعاريف و تنوعت حول مفهوم البحث العلمي، تبعا لأهدافه و مجالاته و مناهجه، لكن معظم تلك التعاريف تؤكد على دراسة مشكلة ما بقصد حلها و تفسيرها و فقا لقواعد علمية دقيقة.

فالبحث العلمي لغة يعني: " أن تسأل عن شيء معين و تفتش وتستخبر عن هذا الشيء، ولكن اصطلاحا لا تستخدم هذه الكلمة إلا و المقصود العملية في البحث، و العملية تعني ان يكون البحث متفقا مع قواعد العلم و مبادئه ومعتمدا عليها حتى نتقن و نفقه و نخبر ميدان المعرفة الذي نبحث فيه." (عبد الهادي، محمد فتحي،٢٠٠٥، ص٥٢)

كما يعرف البحث العلمي أيضا بأنه: " التقصي و الدراسة المنسقة والشاملة و المكثفة عن طريق طرح لفرضيات والتجارب بهدف اكتشاف معرفة وحقائق ونظريات وقوانين جديدة." (عفريج ، سامي سلطي،٢٠٠١،ص ٥٢).

لهذا فالبحث العلمي يتطلب تقصيا شاملا ودقيقا لجميع الشواهد و الادلة التي يمكن التحقق منها و التي تتصل بموضوع ما، والسعي وراء استخلاص العلاقات و المبادئ المتصلة بذلك الموضوع، و بذلك يصبح البحث العلمي حصيلة مجهود منظم يهدف إلى الإجابة عن تساؤل أو مجموعة من التساؤلات المتصلة بموضوع ما، متبعا في ذلك الطرائق الخاضعة لقواعد محددة.

يعرف أيضا بأنه: " فحص دقيق ومنظم بغرض اكتشاف حقائق ومعلومات أو علاقات جديدة أو تفسير هذه الحقائق والمعلومات والتحقق منها، وتعديل القوانين أو النظريات القديمة في ظل الحقائق والمعلومات الحديثة." (أو شنب جمال، ٢٠٠٤،ص ١٥)

نستنتج من التعريفات السابقة أن البحث العملي يسعى لحل المشكلات عن طريق التقصي الشامل و الدقيق لجميع الأدلة التي يمكن في ضوئها اكتشاف حقائق جديدة و التأكد من صحتها، وتحليل العلاقات بين الحقائق المختلفة و البرهنة عليها، و بذلك يعتمد على الجهد و المثابرة من أجل الوصول إلى حقائق.

فالبحث العلمي هو محاولة منظمة تتبع أسلوبا أو منهجا علميا يؤدي إلى توسيع دائر المعرفة الإنسانية، و الكشف عن المشكلات التي يعالجها و يحاول تفسيرها و تقنينها، معتمدا على طرائق و خطوات منظمة و متكاملة وفقا لقواعد علمية تختلف باختلاف مجالات البحث العلمي و غاياته.

ولعل البحث العملي يقوم على جملة القواعد المنظمة له و التي يعتمد عليها الباحث في بحثه، ولعل من بين هذه القواعد هي المادة العلمية و المعطيات المتعلقة بالمشكلة المراد دراستها، و التي تتمثل في جملة ما تناوله لباحثين السابقين له التي تعتبر بمثابة التراث النظري، هذا الاخير الذي أصبح في ظل التطورات التكنولوجية الحديثة يأخذ و ينقل عبر مختلف الوسائل التكنولوجية الحديثة ، وبصفة خاصة شبكة الانترنات، حتى

أصبح ينظم و يرتب في مكتبات رقمية هذا من جهة و من جهة أخرى فإن البحث العلمي و بصفة خاصة في الجزائر واكب هذه التطورات الحديثة في مجال التكنولوجيا، وأصبح الباحث يلجأ إلى شبكة الانترنات للإطلاع و الاستفادة من مختلف المعطيات الرقمية التي توفرها المكتبات الرقمية.

فالتقصي و الدقيق و المنظم هي سمات البحث العلمي بالإضافة جمع مختلف المعطيات و البيانات التي تتعلق بالظاهرة المدروسة في منطلق أساسي للبحث، ولعل عملية جمع و تقصي المعطيات، أصبحت في عصرنا الحالي تستخدم في حالات كثيرة المكتبات الرقمية المتاحة عبر شبكة الانترنات.

٢ ـ سمات المكتبة الرقمية و مبررات الحاجة إليها

تنطوي المكتبة الرقمية على جملة من السمات، جعلت منها تحتل مكانة في المنظومة الإلكترونية، فقد كانت هناك عدة عوامل ساهمت في بروزها ومنها نورد مايلي:

ـ تطور البحث العلمي أدى إلى وجودها ضمن المجتمع الرقمي، كما أن الزيادة الهائلة في الإنتاج الفكري و المعرفي الناتج عن الأبحاث العلمية في شتى التخصصات العلمية، كانت من بين الحاجات لتنظيم و اتساع دائرة نشر البحوث العلمية؛

ـ التطور التكنولوجي و ثورة الاتصالات في العصر الحديث، و كثرة الاعتماد على الشبكات المعلوماتية و شبكة الأنترنات في الحصول على المعلومات؛

ـ الحاجة إلى إلى تطوير الخدمات المقدمة من قبل المكتبات و مراكز المعلومات؛

ـ ضعف الإمكانيات المادية للمكتبات التقليدية؛

ـ ارتفاع التكاليف المادية للعملية الطباعة.

أما من حيث السمات التي تتميز بها المكتبات الرقمية نورد مايلي (أحمد علي، ٢٠٠١،ص ٦٥٠)

ـ لديها القدرة على تخزين المعلومات وتنظيمها ونشرها إلى المستفيدين من خلال قنوات المعلومات الإلكترونية؛

ـ اعتمادها على نظام الحاسب الآلي في إدارة بياناتها؛

ـ القدرة على ربط متعهد المعلومات بالباحث المستفيد من خلال القنوات الإلكترونية؛

بالإضافة إلى هذه السمات هناك مميزات اخرى يمكن طرحها في الآتي: (عبد الرحمن فراج ، نقلا من الموقع الإلكتروني http://informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewartice&artid=101)

ـ توفير الوقت و جهد الباحث، وتخطي الحواجز المكانية و الزمانية، فالمكتبة الإلكترونية و من خلال شبكة الأنترنات تحقق ذلك للباحث؛

ـ امكانية المشاركة في المصادر الإلكترونية بين المكتبات، مما يمكن من قراءة الوثيقة أو استخدام مصدر المعلومات من أكثر من باحثفي نفس الوقت؛

ـ القدرة على السيطرة على أوعية المعلومات و المصادر الإلكترونية، حيث يمكن تنظيم المعلومات و البيانات و تخزينها وحفظها بطرق دقيقة و بصورة فعالة، كما يمكن تحديثها بسهولة، مما ينعكس بالإيجاب على سهولة استرجاع هذه البيانات و المعلومات من قبل المستفيدين.

لعل التقدم التكنولوجي والتقني الحاصل المعلوماتية هو أحد الأساسيات و الركائز على جعلت من المكتبة الرقمية تعرف تطور من حيث استخداماتها، ففي كل لحظة من الزمن هناك معلومات عليمية جديدة و منشورات إلكترونية و بحوث ودراسات علمية تنشر عبر مواقع إلكتروني متخصصة و غير متخصصة، وتبوب و تنظم ضمن مكتبات رقمية، فهذه الأخيرة توفر للباحث كما ضخما من البيانات و المعلومات سواء من خلال الأقراص بأنواعها أو من خلال اتصالها بمجموعات المكتبات و مراكز المعلومات و المواقع الإلكترونية، كما ـ يستفيد الباحث من إمكانية المكتبة الرقمية عند استخدامه لبرمجيات معالجة النصوص، و لبرمجيات الترجمة الآلية عند توفرها، و البرامج الإحصائية و غيرها من البرامج و الوسائط الإلكترونية.

٣ ـ أهداف المكتبات الرقمية:

إن لجنة تنسيق مبادرة المكتبات الرقمية أوجزت أهداف المكتبة الرقمية فيما صاغته كرسالة المكتبة الرقمية عندما أكدت أن الهدف الواسع لمبادرة المكتبة الرقمية يكمن فى تحسين سبل تجميع مصادر المعرفة و تخزينها و تنظيمها، و إتاحة استخدامها بشكل واسع فى مختلف أشكالها الإلكترونية ويرى أحد الباحثين لكي تتضح أهداف المكتبة الرقمية لابد من الاعتماد على الخصائص التالية: (نقلا من الموقع الإلكتروني:

(https://sites.google.com/site/librareq8/test-2

ـ **حيادية الموقع:** تمتاز المكتبة الرقمية بأنها متوفرة للمستفيد فى أي وقت ومن أي مكان يتوفر فيه حسوب مرتبط بشبكة الأنترنات.

ـ **تهيئة الدخول المفتوح :** لا يمكن أن نصف أي مجموعات معلوماتية رقمية بأنها مكتبة رقمية ما لم تكن مفتوحة أمام للعامة أو لجمهورها الذي تتحددة هي ، كما يتوجب توفر خصائص البحث والتصفح حتى تسمى مكتبة رقمية.

ـ **مصادر معلومات متنوعة:** تتميز المكتبة الرقمية بإحتوائها على مصادر المعلومات المختلفة فلا تكتفي بالمعلومات البيليوجرافية أو النصبة بل تشمل كل مكونات المعلومات ومصادرها على اختلاف أشكالها، وتتبنى المكتبات الرقمية مفهوم المشاركة في المصادر الذي تؤمن به أيضا المكتبات التقليدية.

ـ **المعلومات الحديثة :** لا فرق بين إنتاج المعلومة وإتاحتها في المكتبات الرقمية ولذلك فان المعلومات الحديثة جداً دائما متوفرة ، وتقضى المكتبة الرقمية على مشكلات ساعات العمل التي تتسم بها المكتبة التقليدية، أي تكون متوفرة على مدى أيام الأسبوع وطيلة ساعات اليوم .

٤ ــ المكتبة الرقمية في الجزائر واقعها و متطلباتها:

قصد مواكبة التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، سعت الجزائر إلى تحديث و رقمنة مختلف الوثائق و السجلات و الأطروحات العلمية واتخاذ جملة من التدابير القانونية و التنظيمية لتسيير عملية الرقمنة في هذا المجال، فحقيقة لم تكن رائدة في هذا ، لكن متطلبات التكنولوجيا الحديثة دعت إلى ضرورة تبني سياسة وطنية للرقمنة، مع إعطاء تعليمات لمختلف المؤسسات مثل (الجامعات، البلديات والولايات، الوزارات ...) لإنشاء مواقع إلكترونية خاصة بها و نشر مختلف المعلومات و البيانات المتعلقة بها، ومن منطلق المواكبة لهذه التطورات فإن الجامعة الجزائرية كانت من بين المؤسسات التي تبنت مشروع رقمنة مكتباتها، خاصة فيما يتعلق بمجال الأطروحات الجامعية.

ففي هذا الصدد كانت جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية رائدة في مجال رقمنة مكتباتها" فمنذ فترة ليست بقصيرة تنبهت مكتبة جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية إلى ما يمكن أن تحققه من مكاسب و إنجازات إذا ما سارعت بخطى ثابتة إلى ملاحقة تطورات عصر المعلومات و الإمساك بمقوماته، إذ قامت بأتمتت عملياتها الفنية في فترة مبكرة و ادخلت النظم الآلية و طبقتها في تقديم خدماتها لمجتمع المستفيدين منذ ١٩٩٢، فكانت بذلك من المكتبات الرائدة في هذا المجال، وبعد ٠٣ سنوات أي في سنة ١٩٩٥ قامت مكتبة د. أحمد عروة الجامعية بتشغيل الشبكة المحلية الخاصة بها." (نبيل عنكوش، جانفي ٢٠٠٥، ص ١٥٩).

كما قامت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي في إطار عصرنة القطاع بتقديم مشروع التعليم الإلكتروني أو التعليم عن بعد. (نقلا من الوقع الإلكتروني:
http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/pg_nationale_arab.php)

حيث تضمن المشروع ضمن تقرير الأولويات و التخطيط لسنة ٢٠٠٧ الذي تم إعداده في سبتمبر ٢٠٠٦، سجلت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي برسم 'الأهداف الإستراتيجية ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩' هدفين استراتيجيين فيما يخص تكنولوجيا الإعلام والاتصال هما:

- ضبط نظام الإعلام المتكامل للقطاع؛
- إقامة نظام للتعليم عن بعد كدعامة للتكوين الحضوري.

هذا وقد شرعت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي كغيرها، منذ سنة ٢٠٠٣ في تجهيز كل المؤسسات بتجهيزات التعليم عن بعد متخصصة، بكلفة إجمالية قدرت ب ٧١٦١٥٢٠٠٠ دينار جزائري، و ما يميز العملية خاصة هو الاختيار الإستراتيجي فيما يتعلق باستعمال هذه الأجهزة التي تأخذ في الحسبان توافقها مع الحاجات الأكاديمية العالمية.

٤ ـ ١ ـ إندماج المكتبات الجامعية في البيئة الرقمية:

أدت التطورات الحاصلة في مجال المكتبات الرقمية، عبر مختلف مكتبات جامعات العالم، إلى ضرورة اندماج المكتبات الجامعية الجزائرية في هذه التطورات، فأصبح من الضروري استخدام تقنيات الرقمنة، وقد تحقق مايلي:

ـ توفر الحواسيب بالمكتبات الجامعية الجزائرية، أين تم إدخال جل الكتب و الوثائق ، و الأطروحات الجامعية و غيرها في نظام الإعلام الآلي وفقا لبرامج خاصة بهذا المجال؛

ـ وضع نظام مدمج في تسيير المكتبات (PMB): وهي عبارة عن برمجة وثائقية، و هي تدخل ضمن فئة الانظمة المتطورة لتسيير المكتبات، حيث تمكن من تسسير المجموعات على اختلاف أنواعها (مكتبات، دوريات، مواقع أنترنات...) كما تعتبر برمجة حرة تمام و متطورة.

ـ إنشاء مواقع لإلكترونية للمكتبات الجامعية، كغيرها من المؤسسات الحكومية تم إنشاء مواقع إلكترونية للمكتبات الجامعية بالإضافة إلى مواقع إلكترونية للمؤسسات الجامعية و كلياتها.

ـ مبادرة الشبكة الجهوية للمكتبات الجامعية الجزائرية؛

ـ إنشاء دليل للمكتبات الجزائري (RBDZ)؛

ـ الفهرس الموحد الجزائري (CCDZ)*

هذه بعض التدابير التي اتخذتها وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالتنسيق مع الجهات الوزارية الأخرى المختصة والتي لها علاقة باستحداث منظومة تكنولوجيا الرقمية، كما استحدثت مواقع خاصة بالتسجيلات الجامعية لمختلف المستويات الجامعية، بالإضافة إلى اتخاذ جملة من التدابير تخص البحث العلمي، خاصة على مستوى مشاريع البحث و المجلات العلمية المحكمة، حيث أنشأت منصة إلكترونية تجمع مختلف المجلات العلمية المحكمة وفق شروط و معايير عالمية، تجعل من الباحث التسجيل في المنصة الإلكترونية و يتعامل مع المجلة التي يريد النشر فيها من خلال هذه المنصة www.asjp.cerist.dz

كما اتخذت اجراءات في الإدارة الجامعية خاصة فيما يتعلق بالجانب البحثي و البيداغوجي، حيث شجعت الوزارة على ضرورة استخدام الوسائل التكنولوجيا الحديثة في التدريس وفي بعض الأمور الإدارية المتعلقة بالتسجيلات و الامتحانات و المطبوعات الجامعية.

بالرجوع إلى البحث العلمي كأحد المتغيرات الأساسية في هذه الورقة البحثية، فإنه لا يخرج كذلك عن نطاق التطورات الحاصلة في مجال التكنولوجيا الرقمية، وقبل إثراء هذا العنصر من الضروري تناول معايير جودة البحث العلمي، و ذلك بقصد الإحاطة و تحليل دور المكتبة الرقمية في تطوير البحث العلمي.

٥ ـ معايير جودة البحث العلمي:

استنادا إلى جملة التعاريف السابقة حول البحث العلمي، وكذا الاطلاع على بعض الأدبيات المهتمة بالموضوع، يمكن عرض معايير جودة البحث العلمي إلى صنفين رئيسيين هما: (منصور لخضاري، ٢٠١٦، ص١٧٨)

ـ **المعايير الموضوعية:** تتعلق بنوعية البحوث العلمية و متضمنتاها، فمن بين المؤشرات الدالة على ما يندرج في هذا الصنف من المعايير :

ـ الأمانة العلمية في الطرح و الإخراج، و إنساب المعلومات و الأفكار لأصحابها؛

ـ التحلي بالموضوعية، و الابتعاد عن الذاتية ، و التجرد من الأحكام المسبقة؛

ـ الجدية في البحث، و السعي لبذل كل الجهود الممكنة، واستغلال كل الفرص المتاحة؛

ـ الدقة و الابتعاد عن العموميات؛

ـ تحديد أهداف البحث، واتباع المنهجية العلمية الرصينة، و التوفيق في اختيار المناهج العلمية تبعا لما تقتضيه طبيعة البحث و موضوعه؛

ـ التوفيق في اعتماد المقاربات المنهجية، وانتقاء الإطار النظري الأليق بالبحث.

ـ **المعايير الشكلية**: تتعلق بنوعية إخراج البحوث في شكلها النهائي، ومن بين أهم المؤشرات الدالة على ما يندرج في هذا الصنف من المعايير:

ـ مراعاة و الاهتمام بالجوانب الشكلية في إعداد و إنجاز البحوث العلمية؛

ـ إتقان العمل، و الاستفادة الامثل من البرمجيات الحاسوبية و التقنيات الإلكترونية المتاحة؛

ـ خلو البحث من الأخطاء بأنواعها: الإملائية، و النحوية، و المطبعية...

ـ الحرص على الإخراج الجيد للبحث، ووفقا لما تقتضيه طبيعة البحث بالابتعاد عن الزخرف و التلوين، و غير ذلك من صور التزيين و أشكاله.

المقصد من تناول هذه المعايير و إن اختلفت من بحث علمي لآخر بحسب طبيعته و الإطار المنظم له، فإنها تعتبر بمثابة قواعد تعبر عن جودة البحث العلمي الذي يسعى لتحقيق الغاية المرجوة منه، سواء على مستوى نتائجه العلمية أو على مستوى حل المشكلات و القضايا التي يعيشها الإنسان، فهو يقدم خدمة للإنسان و يسعى لكي يكون وسيلة لتلبية حاجاته و رفاهيته، ومنه تنمية المجتمعات الإنسانية و رقيها.

٦ ــ البحث العلمي و المكتبة الرقمية:

قد اتاح التطور التكنولوجي اسهامات كثيرة و متنوعة للبحث العلمي، لكن قبل التطرق لهذا، تجدر الإشارة إلى أن هذا التطور التكنولوجي في مجال الرقمية هو بسبب تطور البحث العلمي، فمن خلال تطور البحث العلمي توصلت تكنولوجيات الإعلام و الاتصال إلى هذا المستوى الكبير و المتنامي من التطور، ولعل مجال استفادة البحث العلمي من هذا التطور متعددة سواء بالنسبة للباحث أو بالنسبة لمختلف عمليات و مراحل البحث العلمي.

فالمكتبة الرقمية و من خلال ما تحتويه من كتب و دراسات و ووثائق و غيرها تسهل عملية الإطلاع عليها في أي وقت و في أي مكان، تكون قد ساعدت الباحث العلمي على انجاز بحثه، كما أن لتطور البرمجيات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا سواء على مستوى الإعلام الآلي مثل: إعداد النصوص و كتابتها و طبعها، وترجمتها، حيث " شهدت البرمجيات المكتبية تطورا مذهلا أنتج نقلة نوعية في ما يتعلق بالجوانب الشكلية لإصدار البحوث العلمية، وطرق إخراجها على شكلها النهائي، فبعدما كان يعتمد على الآلة الراقنة في كتابة البحوث العلمية، فقد سهل استعمال الحاسوب من عملية الكتابة وأتاح فرص تصحيح الأخطاء، ومراجعة المدونات قبل ضبطها على الشكل النهائي للإخراج والطبع، ما لم يكن متاحا بالسهولة نفسها قبل ظهور هذه البرمجيات وشيوع استخدامها." (منصور لخضاري، ٢٠١٦، ص ١٧٢).

كما ساعدت المكتبة الرقمية البحث العلمي في توفير الوقت و كذا الجهد من خلال سهولة عملية الإطلاع على مختلف المعلومات و البيانات المراد الحصول عليها، بالإضافة إلى هذا فإن المكتبة الرقمية متاحة في كل وقت و في كل مكان، شريطة ان يكون المستخدم لها يستعمل شبكة الانترنات أو قام بتحميلها محتوياتها، فمن خلال المكتبة الرقمية يمكن للباحث أن ينجز بحثه في وقت قصير و بجهد أقل من بحثه عن المراجع و المعلومات في رفوف المكتبات التقليدية أو حتى يتنقل من مكتبة إلى أخرى عبر مناطق مختلفة .

الملاحظ كذلك من استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة و عبر مختلف المواقع الإلكترونية و محركات البحث مثل جوجل Google، و تكتب عنوان بحثك تشاهد مجموعة هائلة من الدراسات و الوثائق و الرسومات و الأشكال و غيرها من المعلومات المماثلة لبحثك أو المعلومات المرتبطة مباشرة ببحثك كذلك، مما يجعل من المكتبة الرقمية و تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة أحد الدعائم الحديثة في تطور البحث العلمي.

غير أن هناك جوانب سلبية تتعلق بسوء استخدام المكتبة الرقمية في البحث العلمي، ففي هذا الصدد تطرح جملة من القضايا تتعلق بمصداقية البحث العلمي و مستواه، وكذا قضية السرقة العلمية أو الإنتحال العلمية، كما تطرح قضية مصداقية المادة العلمية المتوفرة على مستوى المكتبة الرقمية، حيث يعرف الإحتيال العلمي " في أبسط صوره بأنه شكل من أشكال النقل غير القانوني، وتعني أن تأخذ عمل باحث آخر و تدعي أنه عملك". (صالح محمد صالح: الاحتيال العلمي، نقلا من الموقع الإلكتروني: https://platform.almanhal.com/Files/2/101016).

بالإضافة إلى هذا، فإن المكتبة الرقمية تتيح المجال للمساس بالملكية الفكرية و حقوق المؤلف التي تكفلها القوانين المتعلقة بمجال النشر، فمن خلال ما توفره المكتبات الرقمية من كتب ومعلومات و غيرها تسهل عملية الحصول عليها و نسخها، مما يجعل من

المستخدم لها قد تعدى على الحقوق المتعلقة بالملكية الفكرية للمؤلف، كما قد تكون بيانات التي تقدمها المكتبة الرقمية غير موثوقة وغير سليمة، فالقرصنة الإلكترونية موجودة ومنتشرة و أصبحت من بين سمات التكنولوجيا الرقمية، فكيف يمكن اثبات صحة المعلومات والبيانات المتوفرة في المكتبة الرقمية؟ كما يجب توفر الموارد البشرية المتخصصة في مجال المكتبة الرقمية و تكنولوجيات الحديثة لتسيير مثل هذه المكتبات وفق لشروط علمية محددة بدقة، فغياب الموارد البشرية المتخصص يفتح المجال أمام أ] فرد متمكن من تقنيات الإعلام الآلي و برمجياته أن ينشأ مكتبة رقمية خاصة به، فعلى سبيل المثال في الجزائر هناك من يقوم بنشر كم هائل من الكتب و الرسائل الجامعية في مختلف التخصصات العلمية و لبعض الجامعات العربية كذلك عبر مواقعهم الإلكترونية الخاصة بهم.

إن البحث العلمي هو عملية تقصي للحقائق وليس نسخ لها، بمعنى أن المكتبة الرقمية أتاحت لبعض الباحثين نتيجة لسوء استخدمها مجال لإضعاف البحث العلمي و عدم جودته، مما جعل مستوى البحث العلمي يتدنى أو ينحط نتيجة سوء استخدام ما توفره المكتبات الرقمية و سهولة الحصول على المعلومات و البيانات المتضمنة فيها، وهذا الطرح يعني الباحثين الذين يستغلون المكتبات الرقمية للقيام بالاحتيال العلمي و إنساب أعمال غيرهم لهم، فهذا الذي أضعف البحث العلمي و جعل من المكتبة الرقمية نقمة على البحث العلمي و الباحث في نفس الوقت، وهذا مرده سوء استخدام المكتبة الرقمية بدرجة كبيرة.

خلاصة

حاولت هذه الورقة البحثية تبيان دور المكتبة الرقمية كآلية للتعلم الرقمي في تطوير البحث العلمي، في إشارة إلى حالة الجزائر في هذا السياق، و كإجابة على التساؤلات التي انطلقت منه، يمكن أن نستنتج أن مفهوم المكتبة الرقمية مرتبطة بجملة من المفاهيم الأخرى كالمكتبة الإلكترونية و المكتبة الافتراضية، و قد عرف مفهوم المكتبة الرقمية تطورا عبر استخدامات التقنيات المختلفة في مجال التكنولوجيات الحديثة و أصبح يشكل قاعدة أساسية في الجامعات و مراكز البحوث العلمية، فمن هذا المنطلق أصبحت المكتبات الرقمية تشكل أحد مصادر البيانات و المعلومات المختلفة التي يحتاجها الباحث العلمي ، لما تنطوي عليه من ميزات تتعلق أساسا بتوفير الجهد و الوقت وكذا إمكانية الاطلاع على محتوياتها و استخدامها في أي وقت و في أي مكان بشرط توفر شبكة الانترنات أو يتم تحميل محتوياتها.

فالبحث العلمي هو تراكم معرفي يقوم على تقصي الحقائق وفق لقواعد و أسلوب علمي ينتهجه الباحث بغية الوصول إلى قوانين و تفسيرات للظاهرة المدروسة، ومن فهو بحاجة إلى كل المعلومات و البيانات التي من شأنها أن تلبي رغبة الباحث و أهداف بحثه، غير أن القضايا المطروحة في الساحة العلمية على مستوى البحث العلمي هي

ترتبط بالاحتيال العلمي و حقوق الملكية الفكرية للمؤلف التي أصبحت من القضايا المثارة في مجال البحث العلمي نتيجة لسوء استخدام المكتبات الرقمية و التكنولوجيات الحديثة في مجال المعلومات، الأمر أضعف مستوى بعض البحوث العلمية و أثر على المجهود الفكري للباحث كذلك نتيجة توفر المعلومة بشكل سهل و سريع إن صح القول، فبقدر ما توفرت المعلومات واستخدمت بشكل سيء كلما انعكس سلبا على البحث العلمي.

قائمة المراجع حسب ورودها في المتن.

١ـ نبيل عكنوش (٢٠١٠)، المكتبة الرقمية بالجامعة الجزائرية تصميمها و إنشاؤها ـ مكتبة الامير عبد القادر ـ نموذجاـ أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم المكتبات، قسم علم المكتبات، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، جامعة منتوري قسنطينة .

٢ـ أحمد علي، (٢٠١١)، المكتبة الرقمية، الأسس، المفاهيم و التحديات التي تواجه المكتبات الرقمية العربية، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٧، العدد الأول و الثاني

٣ـ نفس المرجع، نفس الصفحة

٤ـ نفس المرجع، نفس الصفحة.

٥ـ عبد الهادي، محمد فتحي، (٢٠٠٥)، البحث العلمي و مناهجه في علم المكتبات و المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٤٥.

٦ـ عفريج، سامي سلطي (د س)، الجامعة و البحث العلمي، دار الفكر، عمان

٧ـ أحمد علي : مرجع سابق الذكر

٨ـ فراج عبد الرحمن: مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية ـ المعلوماتية ـ نقلا من الموقع الإلكتروني :

:http //informatics.gov.sa/magazine/modules.php?name=Sections&op=viewartice&artid=101 تاريخ الاطلاع ٢١ ـ٠٧ ـ ٢٠١٨ على الساعة ١٧,٣٠

٩ـ نقلا من الموقع الإلكتروني: https://sites.google.com/site/librareq8/test-2

١٠ـ نبيل عكنوش (٢٠٠٥)، المكتبة الرقمية لجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية ـ نشأة و تطور الفكرة، مجلة المكتبات و المعلومات، المجلد الثاني، العدد الرابع، جانفي ٢٠٠٥،جامعة قسنطينة ٢.

١١ـ نقلا من الموقع الإلكتروني: http://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/pg_nationale_arab.php تاريخ الإطلاع ١٩ ـ ٠٧ ـ ٢٠١٨ على الساعة ٩,٥٠

١٢ـ نقلا من الموقع الإلكتروني
http://www.sigb.net/index.php?lvl=cmspage&pageid=2&id_logiciel=18 تاريخ الإطلاع ١٩ ـ ٠٧ ـ ٢٠١٨ على الساعة ١٠,٠٠
١٣ـ منصور لخضاري(٢٠١٦)، تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة البحث العلمي، مداخلة مقدمة في المؤتمر الدولي الحادي عشر حول: التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية، يومي ٢٢ ـ ٢٤ أفريل ، طرابلس، أعمال المؤتمر منشورة من طرف مركز جيل للبحث العلمي.
١٤ ـ منصور لخضاري: مرجع سابق الذكر
١٥ـ صالح محمد صالح: الاحتيال العلمي، نقلا من الموقع الإلكتروني:
https://platform.almanhal.com/Files/2/101016 تاريخ الإطلاع ٢١ ـ ٠٧ ـ ٢٠١٨ على الساعة ١٧,٢٠.

أثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية الرقمية على إثارة دافعية المتعلمين على التعلم النشط

إعداد

د/ فتيحة فوطية أمينة رحمون

جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة

استلام البحث : ١٩ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٣١ / ١٠ / ٢٠١٨

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى التقصي عن أثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية الرقمية على إثارة دافعية المتعلمين على التعلم النشط، حيث يعد نمطاً من أنماط التدريس يعتمد على النشاط الذاتي والمشاركة الإيجابية للمتعلم، ويركز على تطوير المهارات الأساسية لدى المتعلمين وتنميتها، كما يزيد من دافعيتيم، وتزويدهم بالتغذية الراجعة الفورية لمستوى تعلميهم ، لذلك فهو يكتسي من الأهمية ما يجعلنا نتماشى والتغيرات الحضارية والتكنولوجية لمسايرة ما يحدث اليوم من تغيرات، وكذا يهدف إلى وضع رؤية مستقبلية لتنمية التعليم عن طريق استعمال وسيلة تكنولوجية فعالة لاختزال ما أمكن من الجهد والوقت، وبالتالي فتح الآفاق لتطبيق دراسات مماثلة واعتمادها في إيصال المعرفة للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية: الخرائط المفاهيمية - دافعية المتعلم - التعلم النشط

Abstract:

This paper aims to explore the impact of the use of digital strategy conceptual maps to raise motivation learners active learning, which is a pattern of teaching depends on the self-activity and the active participation of the learner, and focuses on the development of basic skills to learners and development, as well as increasing the motivation, providing them with the nutrition level of immediate feedback, so it is important in keeping the cultural and technological changes, makes us to keep abreast of what is happening today from the changes, as well as aimed to develop a vision for the future development of education through the use of

effective technological means shortening the time and effort, and thus open the prospects for the application of similar studies and adopted in the delivery of knowledge for future generations .
Keywords: conceptual maps - learner motivation - Active Learning

مقدمة:

يتميز العصر الحالي بالتغيرالسريع والتطور الهائل في مجال العلوم والتكنولوجيا والمعلوماتية إذ غزت التكنولوجيا نواحي الحياة بدأ بلعب الاطفال وانتهاء بالأنترنت والأقمار الصناعية...إلخ. وهذا التقدم الهائل في مجال المعرفة والتكنولوجيا يتطلب من كل فرد الإلمام بالقدر الملائم من المعرفة وامتلاك القدر الكافي من المهارات ليتكيف مع الوسط الذي يعيش فيه.

ومما لا شك فيه ان مباحث العلوم تقف وراء جزء كبير من هذا المحصول العلمي الذي يتمثل في الأجهزة و المستحدثات التكنولوجية التي تعمل على توفير التقدم الكبير لنا وتحقيق كم كبير من الرفاهية للبشرية، ومن أجل ذلك نحتاج المناهج إعطاء المتعلم معلومات ومعرفة عن طبيعة العلوم و تفسير الظواهر واكتساب المفاهيم التي تمثل جوهر ما يشغل الإنسان. ولقد أصبح من متطلبات هذا القرن توظيف هذه العلوم وتوظيفها في الحياة اليومية الأمر الذي يشكل تحديا كبيرا أمام المعلمين لأن من مهامهم الرئيسية تبسيط هذه المعلومات وتوصيلها للمتعلمين بصورة سهلة، بحيث تجعل التعلم ذو معنى بالنسبة لهم، ولا يتم ذلك إلا إذا قام المتعلمون بدمج المعلومات الجديدة ببنيتهم المعرفية وماهو موجود في خبرات سابقة في هذه البنية.

وتبرز أهمية المفاهيم العلمية في انها تقلل من تعقد البيئة فهي لغة العلم ومفتاح المعرفة العلمية، حيث أنها تنظم ونتصنف عددا كبيرا من الأحداث والأشياء والظواهر التي تشكل بمجموعها المبادىء العلمية الرئيسية و البنى المفاهيمية والبنى المفاهيمية التي تمثل نتاج علم كما تساعد المفاهيم العلمية في حل وفهم المشكلات التي تعترض الفرد في مواقف حياته اليومية."(خطايبة، ٢٠٠١: ١٩٧)

إن اكتساب الفرد لأي مفهوم علمي يتم على مراحل أو حلقات مستمرة ومن ثم فإن أي خبرات خاطئة أو افكار غير دقيقة علميا يكتسبها الفرد خلال تكوينه لهذا المفهوم تؤدي حتما إلى تكوين أطر ومفاهيم بديلة تنطوي على فهم خاطىء لهذا الفرد ليس فقط للمفهوم موضع التكوين فحسب، بل أيضا لما يترتب عليه وما يرتبط به من خبرات، أفكار ومفاهيم اخرى لاحقة.(صبري وتاج الدين، ٢٠٠٠: ٥٥)

ونظرا لأن اساليب التدريس التقليدية لا تؤدي إلا إلى المزيد من الحفظ والإستظهار، فهي تهتم بحفظ الحقائق و المعلومات والنظريات دون مساعدة المتعلمين على فهم الظواهر المحيطة بهم فإنه من المهم استخدام استراتيجيات تدريسية مناسبة

لتعديل التصورات البديلة ومن هذه الاستراتيجيات القائمة على أفكار النظرية البنائية، والتي ترى ان الفرد يبني بنفسه المعلومات والمعرفة العلمية التي يكتسبها وهذا يعتمد على الخبرات التي يمر بها من خلال البئية التي يعيش فيها ويتفاعل معها."(البلبيسي، ٢٠٠٦: ٠٤)

ونظرا لان خرائط المفاهيم تمثل ظاهر وواضح للمفاهيم التي لدى الفرد، فإنها تسمح للمعلمين والمتعلمين أن يتبادلوا وجهات نظر في السبب الذي من أجله يكون إرتباط معين وخاص بالمفاهيم ربطا سليما وجيدا، وأن يدركوا روابط مفقودة بين المفاهيم وبالتالي فهي تساعد على فهم المفاهيم العلمية فهما صحيحا، وتساعد أيضا على إدراك العلاقات فيما بينها."(نوفاك وجووين،١٩٩٤ : ٩٢)

ومما سبق تظهر الأهمية البالغة لإستخدام خرائط المفاهيم في زيادة فعالية العملية التعليمية وزيادة تناسق البناء المعرفي في ذهنية المتعلم وبنائه المعرفي، ويصبح التعلم اكثر توظيفا في الحياة، ومن أنواع خرائط المفاهيم الخرائط المعرفية (خرائط المعلومات) التي أكد المربون أنها أسلوب فني مفيد لتحقيق العصف الذهني في موضوع معين وتصور، وتصف العلاقات بين الأفكار في حقل من المحتوى التعليمي.

ونظرا لما تحدثه التصورات البديلة في إعاقة عملية التعلم للمفاهيم العلمية وصعوبة تعديلها بأساليب التدريس التقليدية، لذا يتضح أهمية استخدام استراتيجيات تدريسية حديثة لتعديل التصورات البديلة للمفاهيم العلمية و تستهدف هذه الورقة البحثية الكشف عن أثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية الرقمية على إثارة دافعية المتعلمين على التعلم النشط وطرح التساؤل التالي:

- ما أثر استخدام استراتيجية الخرائط المفاهيمية الرقمية على إثارة دافعية المتعلمين على التعلم النشط ؟

١. أهداف الموضوع:

تسعى هذه الورقة البحثية إلى التعرف على فعالية بيئة تعليمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط و الخرائط المفاهيمية الرقمية في تنمية المهارات والدافعية للتعلم لدى المتعلمين.

٢. أهمية الموضوع:

تتضح أهمية هذه الورقة البحثية في التركيز على الدور الفاعل للمتعلم في عملية التعلم ودور استراتيجيات التدريس المعتمدة على التعلم النشط في تحقيق ذلك من خلال مواكبة التوجهات الحديثة التي تنادي بتوظيف تكنولوجيا الواقع الإفتراضي في العملية التعليمة، ومساعدة المعلمين للاستفادة من التقنيات الحديثة القائمة على الويب وتوظيفها في تطوير طرق التدريس، بحيث تقدم نوعاً جديدا من مستحدثات تكنولوجيا التعليم المتمثل في استخدام الخرائط المفاهيمية الرقمية، والتي بدورها قد تفيد الباحثين والمعلمين.

٣. تحديد المصطلحات الموضوع :

١,٣. استراتيجية خرائط المفاهيم :

تعتبر استراتيجية خرائط المفاهيم من استراتيجيات التعلم النشط، والتي تساعد على ربط المفاهيم فيما بينها، مما يسهل على المتعلمين حفظها وتعلمها بسهولة، حيث تساعد على اشتراك المتعلم في الموقف التعليمي، وتتيح له فرصة إبداء آرائه، والمشاركة في المناقشة الصفية، حيث أنها تنقل المتعلم من موقف سلبي إلى الإيجابي أثناء العلمية التعليمية. ويستطيع المعلم أن يستخدم الحاسوب وشبكة الأنترنت في الخريطة المفاهيمية حتى تحقق الأهداف المنشودة، وكذلك على المعلمـ أن يكون على معرفة بكل برمجية حتى يستطيع تحقيق الفائدة المرجوة، مثل استخدام الألوان يضفي على الخارطة مميزات متعددة كالوضوح والتشويق.

٢,٣. تعريف استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية :

ترى (شاهين): أن المقصود باستراتيجية خرائط المفاهيم بأنها:"استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المعرفي لأوزبل، والتي ترتكز على دراسة البنية التركيبية لمعلومات التعلم السابقة ودمجها بطريقة مع المعلومات الجديدة، وهي تستخدم في تطوير طرق مبتكرة في التدريس"(شاهين،٢٠٠٧: ٢٤٩) . وتعرفها (الشلبي) بأنها:"استراتيجية من استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلمون أو الطلبة لجعل التعلم ذو معنى، وتتكون من مجموعة من المفاهيم ذات العلاقة، في صورة هرمية يكون المفهوم الشامل بالقمة وفي القاعدة عدد من المفاهيم الفرعية."(الشلبي،٢٠١٠: ٣٠)

ويبين (علي والعريشي والسيد) الخريطة المفاهيمية بأنها: "مخطط مفاهيم يمثل مجموعة من المفاهيم المتضمنة في موضوع ما، ويتم ترتيبها بطريقة متسلسلة هرمية بحيث يوضع المفهوم العام، أوالشامل في أعلى الخريطة، ثـم المفهوم الأقل عمومية بالتدرج في المستويات التالية مع مراعاة أن توضع المفاهيم ذات العمومية المتساوية بجوار بعضها البعض في مستوى واحد، ويتم الربط بين المفاهيم المترابطة بخطوط، أو أسهم يكتب عليها بعض الكلمات التي توضح نوع العلاقة بينها."(علي والعريشي والسيد، ٢٠١٣: ١٠٢)

ويقصد بها (المعيلي) بأنها:" استراتيجية تهتم ببناء خرائط المفاهيم بأدوات حديثة تستند على تطبيقات الحاسب، وتسمح بإنشاء روابط تشعبية للنص والرموز داخل الخريطة وإنشاء روابط فرعية والربط بين عناصر المعرفة، وتوفير روابط لمصادر المعرفة." (المعيلي،٢٠١١: ٧٥). وتعرفها (أبو عمرة) على أنها: " استراتيجية قائمة على نظرية التعلم المعرفي لأوزبل وتقنية تربوية حديثة، ويتـم فيها بناء خرائط المفاهيم بأدوات حديثة تستند على برامج الحاسوب، وتكون تلك الخرائط عبارة عن شكل تخطيطي يربط المفاهيم ببعضها البعض من خلال أسهم بأشكال وألوان مختلفة، يكتب عليها كلمات تعرف بكلمات الربط التي تبين العلاقة بين مفهوم وآخر، وعند إعداد هذه

الخرائط يراعى أن توضع المفاهيم الأكثر عمومية في قمة الشكل ثم تندرج إلى المفاهيم الأقل فالأقل، حيث يتم ذلك من خلال برامج خاصة برسم الخرائط المفاهيمية إلكترونياً، حيث تكون الخرائط مرفقة بالصور التوضيحية ويتم إنتاج الخرائط إلى عدة صيغ مختلفة." (أبو عمرة ،٢٠١٦: ٣٩)

٣,٣. تعريف التعلم النشط:

يعد التعلم النشط من الأنماط الحديثة في قرن الواحد والعشرين والقائم على النشاط، والذي يقدم العديد من الإستراتيجيات الحديثة، ويعتمد فيه التعلم حسب مجموعات صغيرة متحاورة، بحيث يعمل المتعلمين معا في مجموعات لزيادة تعلمهم، وتفاعلهم، وهذا يجعله أكثر قيمة من التعلم التقليدي القائم على الحفظ والتلقين. إن الجمع بين العديد من الإستراتيجيات، والتي من ضمنها المناقشة داخل مجموعة صغيرة، وتمثيل الأدوار، والمشروعات، والعصف الذهني، تجعل المتعلم نشط، ومشارك في العملية التعليمية، حيث يقوم المتعلم بأنشطة مختلفة منها: طرح الأسئلة، وفرض الفروض، البحث، القراءة، الكتابة، التجريب .وقد ذكر التربويون الكثير من التعريفات التي تخص التعلم النشط والتي اختلفت في صياغتها من جهة، وفي معانيها وتفصيلاتها من جهة أخرى، ومع ذلك لم يكن هناك اختلافا ملحوظا في جوهرها ونظرتها الواقعية إلى هذا النوع من أنواع التعلم.

وهو عبارة عن "مجموعة من الخطوات والإجراءات التي يتبعها المتعلم داخل مجموعات التعلم بعد التخطيط مسبق لها بشرط أن تكون الأفكار الموجودة بالبنية المعرفية للمتعلم مرتبطة بالأفكار المقدمة له، وأن يدركها المتعلم بنفسه، وأن يحل التعارضات المعرفية التي تواجهه عن طريق المشاركة والتحاور، والتفاعل الصفي في مجموعات منظمة، ومن خالل أنشطة تعليمية موجهة تعتمد على المناقشات الصفية. " (محمد يوسف، ٢٠١٢ :٠٧)

ويعتبر سعادة وعقل وشتيه وأبو عرقوب أن التعلم النشط عبارة عن"نمط تعلم وتعليم في آن واحد، حيث يشارك الطلبة في الأنشطة والتمارين والمشاريع بفاعلية كبيرة، من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح لهم بالإصغاء الإيجابي، والحوار البناء، والمناقشة الثرية، والتفكير الواعي، والتحليل السليم، والتأمل العميق لكل ما تتم قراءته أو كتابته وطرحه من مادة دراسية أو أمور، أو قضايا، أو اراء بين بعضهم بعضاً، مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعليمـ أنفسهم بأنفسهم تحت إشرافه الدقيق، ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف الطموحة للمنهج المدرسي، والتي تركز على بناء الشخصية المتكاملة والأبدية لطالب اليوم و رجل الغد." (سعادة وعقل وشتيه وأبو عرقوب، ٢٠٠٦: ٣٣)

بينما يضيف(أحمد) " أن التعلم النشط هو ذلك التعلم الذي يجعل الطالب يشارك في الموقف التعليمي بفاعلية ونشاط من خلال ما يقوم به من بحث وقراءة وكتابة تقارير تحت إشراف وتوجيه المعلم." (أحمد،٢٠٠٧: ٦٥)

وبما أن التعلم النشط هدفه البحث عن المجهول، لأن المتعلم يميل إلى إكتشاف ما يدور حوله من مهارات ومعارف بسعى لإكتشافها وتعلمها، فقد عرفت(كوجك وآخرون) التعلم النشط بأنه: " فلسفة تربوية تعتمد على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، وتشمل جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم وتعظيمه، حيث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب، واعتماد المتعلم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات، وتكوين القيم والإتجاهات، وهو تعلم قائم على الأنشطة التعليمية المختلفة التي يمارسها المتعلم وينتج عنها السلوكات المستهدفة التي تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والإيجابية في الموقف التعليمي التعلمي."(كوجك وآخرون ،٢٠٠٨: ١٥٢)

وأكد(الرفاعي) على التعلم النشط بأنه:" منظومة إدارية وفنية تشمل كل مكونات الموقف التعليمي، وتوجه فعالياته، بما فيها استراتيجية التعلم والتدريس، والتي تقدم الخبرات والمعلومات (الجانب المعرفي)، وتتنوع بها الأنشطة التعليمية التي يمارسها المتعلم، وتتعدد بها المواقف التربوية التي يشارك فيها المتعلم، وتتكون لديه القيم والسلوكات (الجانب الوجداني)، بل ويتمركز فيها التعلم حول المتعلم، ووفق قدراته وامكانياته، ويكون مشاركا إيجابيا، ويكتسب المهارات الأدائية (الجانب المهاري).(الرفاعي، ٢٠١٢: ٥٥)

وترى (أيوب) " أن التعلم النشط عبارة عن تلك الإجراءات والتقنيات والأنشطة التي تتمركز حول الطالب بحيث يؤدي الطالب دورا فعالا بعيدا عن التلقين السلبي للمعلومات، فهو من يسعى ويبحث للحصول على المعلومات، وهو من يخطط وينظم ويقوم بالأنشطة ليطبق تعلمه. (أيوب،٢٠١٧: ١٦)

وأضافت (الجمل) تعريفا للتعلم النشط بأنه:" أحد طرائق التعلم الذي يوفر بيئة تربوية غنية بالمثيرات، وهذه البيئة تتيح للطالب إمكانية تعلمه نفسه بنفسه، وأن يشارك بفاعلية من خلال قيامه بالقراءة والبحث والإطلاع، ويستخدم مهاراته وقدراته العقلية العليا في التوصل للمعرفة توجيهات المعلم وإشرافه. (الجمل، ٢٠١٧: ٨)

ومن بين التعريفات الدقيقة لمفهوم التعلم النشط ما ركز عليه (السيد علي) على أنه: " عبارة عن مجموعة من استراتيجيات التعلم التي تسمح للطالب بأن يتحدث ويسمع ويقرأ ويكتب ويتأمل محتوى المنهج المقدم إليه، ويتضمن التعلم النشط كذلك تدريبات لحل المشكلات (السيد علي ،٢٠١١: ٢٣٣)

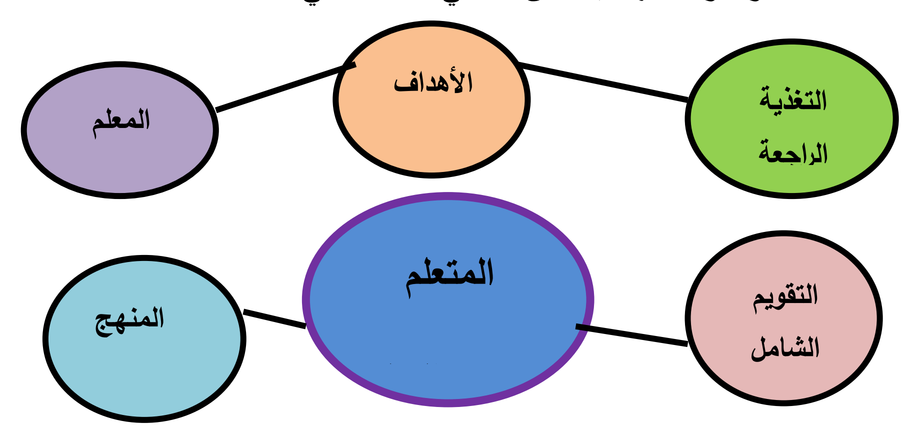
مجموعات العمل الصغيرة، ودراسة الحالة والممارسة العلمية التطبيقية، وغير ذلك من الأنشطة المتعددة التي تتطلب أن يتامل الطالب في كل ما يتعلمه ويطبقه.

وقد اتفقت جميع التعريفات السابقة في أن التعلم النشط عبارة عن نمط تعلم يسمح للمتعلمين بالتعلم حسب قدراتهم الذاتية، حيث أن التعلم هنا متمحور حول المتعلم حيث أنه هو من يقوم وينظم الأنشطة، ومع لك يكن هناك إختلافا ملحوظاً في جوهر تلك التعريفات ونظرتها الواقعية إلى هذا النوع من أنواع التعلم، وإنما إختلفت في صياغتها وفي معانيها وتفصيلاتها.

من خلال التعريفات السابقة ترى الباحثة أن التعلم النشط هو منظومة إدارية وفنية، يشمل عدة مكونات وهي:

- الأهداف (المعرفية والوجدانية والمهارية)
- المعلم (ميسر ومرشد وموجه)
- المتعلم (محور العملية التعليمية التعلمية)
- المنهج (خبرات وتطبيقات)
- التقويم الشامل.
- التغذية الراجعة .

وقد وضحتها الباحثتان كما في الشكل التالي:



شكل رقم (٠١): مكونات منظومة التعلم النشط من إعداد الباحثتين

٤. الدراسات السابقة:

٤.١. دراسة (إسماعيل ٢٠١٤)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تصميم بيئة إلكترونية تشاركية في ضوء النظرية التواصلية على تنمية التحصيل ومهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٤٠ طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معمل حاسب آلي قسم تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار

تحصيلي وبيئة تعلم إلكترونية، وقد توصلت الدراسة إلى فعالية كل من بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في ضوء النظرية التواصلية وبيئة التعلم الإلكتروني التقليدية في تنمية (التحصيل المعرفي– الأداء المهاري- مهارات إدارة المعرفة الشخصية) لصالح الأداء البعدي، و كذلك تقوية بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي في ضوء النظرية التواصلية على بيئة التعام الإلكتروني التقليدية في تنمية (التحصيل المعرفي – الأداء المهاري – مهارات إنتاج مواقع تعليمية ببرنامج أدوب دري ويفر – CS5 مهارات إدارة المعرفة الشخصية) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢,٤. دراسة (حمدي ٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية بيئة تعلم إلكتروني شخصي لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مصممي التعلم بجامعة المنصورة، ولإجراء الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٢٤ مصمما تعليميا من جامعة المنصورة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في اختبار تحصيلي رقمي واستمارة تقييم منتج، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا (عند مستوى دلالة ٠٥,٠) بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في الإختبار التحصيلي وكذلك في بطاقة التقييم الفني للمقرر الإكتروني يعزى لبيئة التعلم الإلكترونية وكان لصالح التطبيق البعدي، كما كشفت الدراسة عن وجود فاعلية في تنمية التحصيل المعرفي لمصممي التعلم لا تقل عن ١,٢ عندما تقاس بالنسبة المعدلة لكسب بلاك.

٥. أهمية استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

هناك العديد من النقاط التي تبين أهمية خرائط المفاهيم، والتي تساعد كل من المعلم والمتعلم في تحقيق الأهداف المنشوذة، وقد وضحتها (الدعدي) في النقاط التالية :

١,٥. أهميتها بالنسبة للمتعلم :

- ربط المفهيم فيما بينها وتميز المفاهيم المختلفة.
- البحث عن نوع العلاقة بين المفاهيم.
- جعل المتعلم منظماً للمفاهيم ومستوعبا لما يتعلمه .
- تقويم مستوى المتعلمين أكاديميا وتحقيق تعلم ذي معنى.
- تنمية مهارات حل المشكلات لدى المتعلمين واكسابهم بعض عمليات العلم.
- تطور مهارات اجتماعية لدى المتعلمين.
- توفر للمتعلمين ملخصا للمادة الدراسية التي يدرسونها.

٢,٥. أهميتها بالنسبة للمعلم:

- التخطيط الجيد لمدرس وتنظيم أفكار المتعلمين .
- تنمية روح التعاون والإحترام المتبادل بين المعلم والمتعلم .
- توفير بيئة صفية لمناقشة صفية فاعلة.

- قياس تطور المتعلمين أكاديميا ومهاريا وتقويمهم.
- مساعدة المعلم على التركيز حول الأفكار الرئيسية للمفهوم الذي يجري تدريسه .
- قياس مستويات بلوم لمهارات التفكير العليا .
- كشف المفاهيم أو التصورات الخاطئة لدى المتعلمين وتصحيحها. (الدعدي، ٢٠٠٩: ٣٧)

وتستنتج الباحثتان مما سبق بأن خرائط المفاهيم تساعد المتعلم على استرجاع أفكاره عند الحاجة إليها بسهولة، لأن الخريطة تساعد على ترتيب أفكاره فيسهل عليه استرجاعها وخاصة عند المراجعة.

٦. خطوات بناء خرائط المفاهيم الرقمية:

تتكون خريطة المفهوم من عدة عناصر أو مكونات على نحو متسلسل، ويمكن استنباط العناصر التي تتكون منها الخريطة المفاهيمية كما وضحها (زيتون) فيمايلي :

- **المفاهيم أو الأفكار الرئيسية** : وهذه يجب إحاطتها بإطارات متماثلة سواء دائرية أو بيضاوية أو مربعة أو أي شكل.
- **المفاهيم أو الأفكار الفرعية** وما تفرع منها : وهذه يجب أيضا إحاطتها بإطارات متماثمة سواء دائرية أو بيضاوية أو مربعة أو أي شكل.
- **الأمثلة**: ولا تحاط بإطارات إنما فقط وصلات خطية .
- **وصلات خطية**: خطوط ترمز إلى الإرتباط بين الأجزاء المختلفة في الخريطة .
- **وصلات أسهم**: أسهم مصحوبة بعبارات تدل على نوع العلاقة بين كل مفهومين أو فكرتين أو قضيتين وتعبر عن مدى فهم للعلاقات بينها، مثل: يؤثر في، ينقسم، يتكون من، يتضمن، له .. الخ.(زيتون،٢٠٠٧: ٥٢٣)

أشارت كذلك(أبو عمرة) بأن استراتيجية خرائط المفاهيم تتكون من عدة خطوات أساسية، وأوضحتها الباحثتان في النقاط التالية:

تقديم المفهوم: خلال هذه الخطوة يقوم المعلم بعرض المفهوم المراد دراسته على الطلبة باستخدام إحدى طرائق العرض كالمحاضرة أو العرض العملي أو قراءته من الكتاب من قبل الطلبة .

تعميق القيم: يقوم المعلم بإعداد خريطة مفاهيمية من خلال عرض البوربوينت مفرغة من المفاهيم الفرعية، ومرفقة بالصور التوضيحية يعرضها على الطلبة من خلال جهاز LCD.

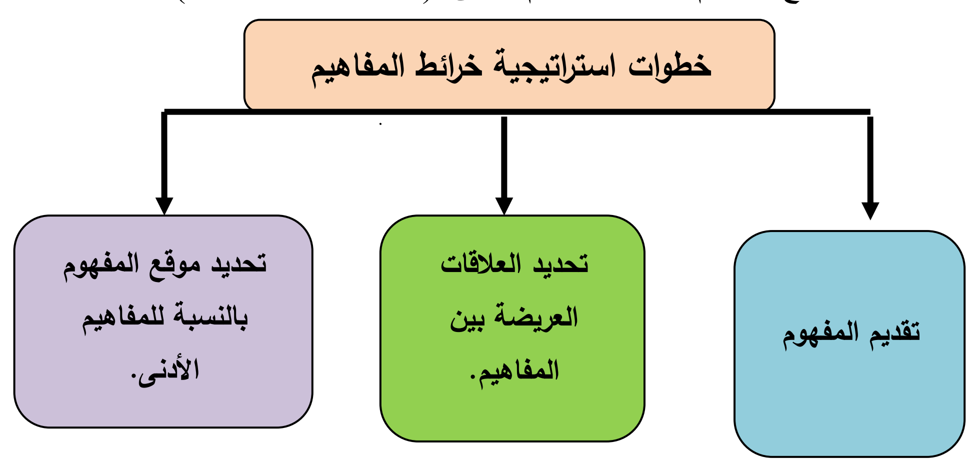
اكتشاف العلاقات: يعد المعلم في هذه الخطوة خارطة مفاهيمية من خلال عرض البوربوينت مفرغة من العلاقات التي تربط بين المفاهيم الفرعية، ومرفقة بالصور التوضيحية ليعرضها على الطلبة من خلال جهازLCD .

التقويم: حيث يتم التعرف على كمية من المعلومات التي اكتسبتها الطلبة من خلال تقديم خريطة مفاهيمية مفرغة، وعرض اختبار تقويمي من خلال عرض البوربوينت وورق العمل، ولخصت الباحثة خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم كمايلي:

١. تقديم المفهوم

٣. تحديد العلاقات العريضة بين المفاهيم.

٢. تحديد موقع المفهوم بالنسبة للمفاهيم الأدنى. (أبو عمرة،٢٠١٦: ٤٠)



شكل رقم (٠٢): خطوات استراتيجية خرائط المفاهيم من إعداد الباحثتين

٧. مميزات استراتيجية خرائط المفايم الرقمية :

تعتبر استراتيجية خرائط المفاهيم عاملا مشتركا لمعظم طرائق وأساليب التدريس لما لها من مميزات عديدة، وقد وضحها (علي وآخرون،٢٠١٣ـ: ١٠٦) في النقاط التالية :

- تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين .
- تجعل عماية التعلم عملية نشطة .
- تساعد في إكتشاف المفاهيم الخاطئة والعمل على تصحيحها.
- نزيل التوتر والقلق والروتين للحصص التقليدية لدى المتعلمين وتجعلهم أكثر تفاعلا.
- تنمي لدى المتعامين ميارات التفسير والتفكير المنظم.
- تساعد المعلم على التخطيط لدروسه.
- تكسب المتعلمين القدرة على زيادة التحصيل وتسلسل الأفكار وايجاد العلاقات

وتضيف الباحثة نقاطا أخرى:

- تساعد في دراسة البنية المعرفية لدى المتعلمين .
- تكشف مواضع التشابه و الإختلاف بين المعلومات.

- تساعد المتعلمين على فهم واستيعاب المفاهيم الصعبة والمعقدة .
- تختصر الوقت والجهد عند الدراسة .
- أداة تعلم يستعين بها المعلم لتسهيل مهمته التعليمية..

٨. عيوب استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية:

بالرغم من وجود العديد مف المميزات ونقاط األلمية الستراتيجية خرائط المفاهيم في العملية التعليمية، إلا أن بعض المعيقات التي تقف في طريق هذه الإستراتيجية حيث وضحها علي واخرون في النقاط التالية:

- تحتاج إلى معلم ذي كفاءة وخبرة بفلسفة الإستراتيجية .
- عدم توفر بعض الوسائل التعليمية التي تتطلبها استراتيجية خرائط المفاهيم.
- تحتاج إلى وقت للتدريب حتى يصبح المتعلمين أكفاء في تطبيقها .
- عدم معرفة البنية المعرفية لدى المتعلمين مما يؤدي إلى عرقلة التعلم.
- قد تسبب الفوضى في الصف. (علي وآخرون،٢٠١٣ -: ١٠٧)

٩. أهداف التعلم النشط :

تتمثل أهداف التعلم النشط كما أوردها كل من (سعادة وآخرون،٢٠٠٦-:٣٣) (سيد والجمل، ٢٠١٢: ٩٧) في النقاط التالية :

- مساعدة المتعلمين على اكتشاف القضايا التي تهمهم.
- تقوية ثقة المتعلمين بأنفسهم في ميادين المعرفة المتنوعة وحفزهم على التعلم .
- اكتساب الطلبة للعديد من مهارات حل المشكلات مثل تحمل المسؤولية وحب الإستطلاع .
- تحديد الإستراتيجية التي سوف يتعلم الطلبة من خلالها المواد الدراسية المختلفة.
- العمل على استنباط وبناء أفكار جديدة وتنظيمها وإخراجها بصورة إبداعية.
- تشجيع الطلبة على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم.
- إكساب المتعلمين مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الاخرين.
- تشجيع المتعلمين على ربط التعلم بمواقف حياتية حقيقية .
- إكساب المتعلمين مهارات التفكير العلمي كالتحليل والتركيب والتقويم.
- تنويع الأنشطة التعليمية الملائمة لمستويات المتعلمين لتحقيق الأهداف المنشوذة .
- تشجيع المتعلمين على الفهم العميق للمادة المتعلمة.

١٠. أهمية التعلم النشط :

تتضح أهمية التعلم النشط كما لخصها كل من (رفاعي، ٢٠١٢: ٦٣) و (بدير،٢٠٠٨-: ٣٩) في النقاط التالية :

- مساعدة المتعلمين على اكتساب الخبرات وتقدير ذاتهم .
- تدريب المتعلمين على تحمل المسؤولية والإعتماد على أنفسهم .

- تدعيم العلاقات الإجتماعية والعمل الإيجابي .
- تعويد المتعلمين على الديمقراطية باحترام آراء الأخرين .
- حصول المتعلمين على تعزيزات كافية حول فهمهم للمعارف الجديدة .
- تغير صورة المعلم بأنه المصدر الوحيد للمعرفة وهذا له تأثير في النمو المعرفي لدى المتعلمين.
- زيادة قيمة المهمة التي ينجزها المتعلم بنفسه من خلال التعلم النشط أكثر من قيمة المهمة التي ينجزها له شخص آخر .
- وصول المتعلمين إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي تواجههم وليس استخدام حلول أشخاص آخرين
- اكتشاف ميول المتعلمين واشباع حاجاتهم .
- تعلم المتعلمين من خلال التعلم النشط أكثر من المحتوى المعرفي، فهم يتعلمون مهارات تفكير عليا وكيفية العمل مع أقرانهم.
- استثارة الخبرات السابقة لحدوث التعلم .
- تنمية الرغبة في التفكير والبحث والتعلم حتى الإتقان.

١١. أسس التعلم النشط:

التعلم النشط يشجع على المشاركة الفعالة للمتعلمين، حيث أنه يقوم على مجموعة من الأسس والمبادئ، وتتمثل في النقاط التالية كما وضحها(سيد والجمل) وهي كمايلي :

- يجب إشراك المتعلم في قواعد نظام العمل وتحديد اهداف التعليم.
- كل متعلم يتعلم حسب سرعته الذاتية.
- مساعدة المتعلم على إكتشاف نواحي القوة والضعف لديه.
- نشر جو الطمأنينة والمرح أثناء التعلم .
- التواصل بين المتعلمين والمعلم في جميع الإتجاهات.
- اعتماد المتعلمين على تقويم أنفسهم وأقرانهم.
- تمركز التدريس ومصادر التعلم حول المتعلم وقدراته .(سيد والجمل،٢٠١٢ : ٩٧)

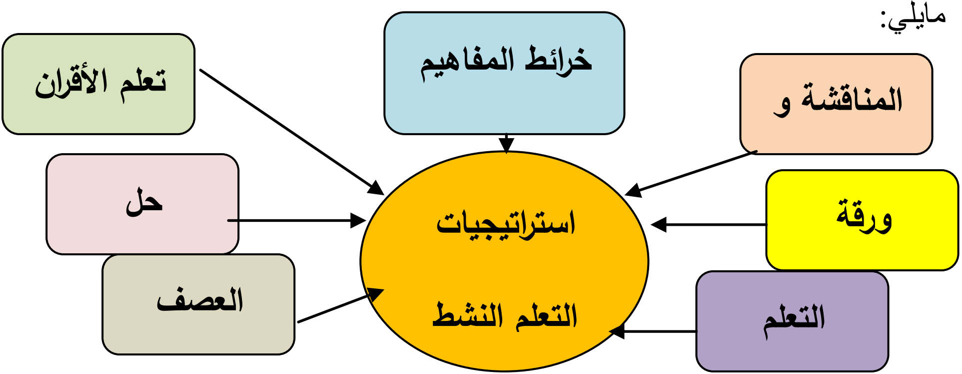
وترى الباحثتان أن التعلم النشط يجب أن يقوم على أساس سرعة المتعلم في اكتسابه للمعرفة ووصوله إلى درجة الإتقان، لذلك يجب اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية وأدوات التقويم المتنوعة حسب قدراتهم وسرعتهم الذاتية، وكذلك توظيف استراتيجيات التعلم النشط التي تؤدي إلى خلق بيئة تعليمية صفية تتميز بجو من المرح والتعاون بين الطلبة والمعلم وبين الطلبة أنفسهم وبالتالي يتم الوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها.

١٢. استراتيجيات التعلم النشط:

إن التعلم النشط يتضمن الكثير من الإستراتيجيات التعليمية التعلمية، وهي عبارة عن سلوكيات وأفكار تؤثر على دافعية المتعلم نحو عملية التعلم من خلال دمج

الطلبة بالتفكير والتطبيق للموضوع الهادف، حيث أن استراتيجيات التعلم النشط تؤدي إلى اختصار الوقت والجهد في تحقيق الأهداف المرجوة، والوصول إلى نتائج إيجابية. ومهما أصبنا في تحديد الأهداف واختيار المحتوى العلمي، والأدوات والوسائل التعليمية التي توضح هذا المحتوى، فإن ذلك لا يمكن أن يحقق تعلم فعال مالم أحسنا اختيار استراتيجية التعلم المناسبة والفعالة.

وبعد إطلاع على الدراسات السابقة، أرتأت الباحثتان إلى تقسيم استراتيجيات التعلم النشط إلى استراتيجيات تعلم نشط رئيسية وهي:(المناقشات النشطة– التدريس التبادلي– التعلم بالاقران التعاوني)، واستراتيجيات تعلم نشط مساندة مثل: (العب بالأدوار، العصف الذهني، حل المشكلات، الخرائط المفاهيمية) ويمكن تلخيصها في مايلي:



شكل رقم (٠٣) : يوضح استراتيجيات التعلم النشط من إعداد الباحثتين

١٣. معيقات التعلم النشط :

رغم أهمية وإيجابيات التعلم النشط إلا أنه هناك بعض المعيقات التي تحول دون تحقيق الأهداف المنشوذة،

وقد لخصها (سعادة وزملائه) في البنود التالية :

١. يحتاج إلى وقت طويل لتطبيقه وهذا لا يناسب المقررات الدراسية الطويلة .
٢. تزايد عدد الطلبة والكثافة الصفية في الصف الواحد يحد من توظيف التعلم النشط.
٣. رفض المتعلمين للتجديد ومقاومتهم للطرائق التي لا تعتمد على المحاضرة .
٤. عدم استخدام المتعلمين لمهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم.
٥. عدم مرور المتعلمين بالخبرات والأنشطة التعلمية المناسبة .
٦. افتقار معظم المدارس إلى الأجهزة والمعدات والمواد التي يحتاجها المعلم.
٧. حرص المعلم على إنهاء المقرر الدراسي وأن توظيف التعلم النشط يشكل عبئا ثقيلا لإنهاء المنهج الدراسي .٨. تدني مستوى بعض المعلمين وكفاءتهم الأكاديمية والتربوية .

٩. محدودية وقت الحصص وزيادة الوقت والجهد في وقت الإعداد والتحضير. (سعادة وزملائه، ٢٠٠٦: ٤٠٣)

وبعد اطلاع الباحثتان على الدراسات السابقة والبحوث التربوية تضيف مايلي:

- بعض المقترحات التي من شأنها أن تتغلب على معيقات التعلم النشط وذلك من خلال :
- عمل دورات تدريبية و ورش عمل للمعلمين حول كيفية استخدام استراتيجيات التعلم النشط.
- تحفيز وتشجيع المتعلمين على عملية التعلم من خلال تفعيل الدور الإيجابي الفعال.
- توفير المواد والأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية اللازمة للمعلمين والتي تساعدهم وتدعم استخدامهم للتعلم النشط.
- عمل لقاءات مع أولياء الأمور وابراز دورهم في دعم أبنائهم في تحسين العملية التعليمية التعلمية للأبناء.

١٤. التحديات التي تواجه البيئات التعليمية الإلكترونية :

تواجه عملية توظيف البيئات التعليمية الإلكترونية في المؤسسات التعليمية العديد من التحديات التي تعيق توظيفها وتحقيق الأهداف المرجوة، والتي لخصها كل من خرويدكر وجوشي(Khirwadkar & Joshi) :

- قصور في تصميم البيئات التعليمية الإلكترونية .
- صعوبة اختيار استراتيجية تعميمية مناسبة والتي توفر أفضل استخدام لمصادر التعلم المتاحة .
- قلة النماذج الخاصة بتصميم بيئات تعليمية إلكترونية صحيحة.-2002, pp.47 (Khirwadkar & Joshi 54)

وترى الباحثتان مما سبق أهمية البيئات التعليمية الإلكترونية، ومدى فاعليتها في تحقيق الأهداف التعليمية إذا تم توظيفها بشكل صحيح وتفاعلي باستخدام البرمجيات التفاعلية، وأيضا أهمية تصميم عناصر التعلم من خلال بيئات التعلم الإلكترونية، وكيفية التغلب على الصعوبات والتحديات التي قد تواجه وتصميم بيئات التعلم الإلكترونية.

خاتمة:

في ضوء الإنفجار المعرفي الهائل الذي نعيشه هذه الأيام، لم تعد بيئة التعلم السلبية التي كانت تعتمد على نقل المعلومات والمعارف من المعلم إلى الطلاب لحفظها وتذكرها كافية للتعامل مع هذا الكم الهائل من المعلومات التي تتغير وتزداد بسرعة فائقة. ومن هنا كان لا بد من تطوير العملية التعليمية والإهتمام واسعاً من بالتعلم النشط، فاستراتيجيات التعلم النشط تشمل مدى الأنشطة التي تشارك في العناصر الأساسية، والتي تحث الطلاب على أن يمارسوا ويفكروا حول الأشياء التي يتعلمونها ويمارسونها، ويتجلى ذلك من خلال استخدام خرائط المفاهيم الرقمية التي تعمل على توضيح الأفكار

والمفاهيم الرئيسية التي ينبغي التركيز عليها عند تعلم أي مهمة تعليمية محددة لدى المعلم والمتعلم وتعطي ملخصا تخطيطيا لما قد تم تحصيله.

التوصيات:

توصي الباحثتان من خلال هذه الورقة البحثية على مايلي:

- ضرورة توفير برامج تصميم خرائط المفاهيم على أجهزة الحاسوب .
- تدريب المعلمين والباحثين لتصميم الخرائط إلكترونيا .
- تبني إستراتيجية خرائط المفاهيم من قبل معلمي العلوم كأحد الطرائق الفعالة في التدريس.
- تبادل الخبرات التربوية من خلال منتديات النقاش وقنوات الإتصال.
- تنمية مهارات العمل الإلكتروني ومهارات التعلم من خلال تطبيق التكنولوجيات الحديثة.
- ضرورة تعليم الطلاب في بيئات تحفز على التعلم في عصر تكنولوجي قائم على المعرفة.

المراجع المعتمدة:

أبو عمرة أسماء (٢٠١٦):**أثر توظيف استراتيجية خرائط المفاهيم الرقمية في تنمية الحس العلمي بمادة العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

أحمد عبد اليادي (٢٠٠٧-): **فاعلية تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس الإقتصاد لدى طلاب المرحلة الثانوية بسلطنة عمان،** مجلة دراسات في المناهج وطرائق التدريس، ع (١٢٠)، ٦١-٨٩.

أيوب نداء (٢٠١٧-): **أثر توظيف استراتيجيات التعلم النشط في ضوء برنامج SBTD في تنمية الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الثاني الأساسي،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

إسماعيل آية (٢٠١٤):**أثر تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في ضوء النظرية التواصلية على تنمية التحصيل ومهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعلم** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة طنطا.

البلبيسي اعتماد (٢٠٠٦): **أثر استخدام استرايجية المتناقضات في تعديل التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي،** رسالة ماجيستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية غزة

الجمل سمية (٢٠١٧-): **فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعلم الأساسي،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

الدعدي سها (٢٠٠٩-): **فعالية استخدام خرائط المفاهيم وخرائط المفاهيم المعززة بالعروض التقديمية (الحاسب الالي) في تحصيل قواعد اللغة العربية لدى تلميذات الصف الرابع الإبتدائي،** (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

السيد علي محمد(٢٠١١-): **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس،** دار المسيرة، عمان.

الشلبي إلهام (٢٠١٠-):**أثر استخدام الخريطة المفاهيمية في تحصيل طلبة الصف التاسع للمفاهيم العلمية في مادة** الأحياء ودوافع الإنجاز لديهم وقدرتهم على التفكير الإبداعي، الأونروا، غزة.

المعيلي أحمد (٢٠١١): **خرائط المفاهيم الرقمية كأداة لتطوير تدريس العلوم بمدارس المملكة العربية السعودية في ظل بيئة التعلم الإلكتروني،** مجلة العلوم التربوية.١٩(٤)، ٧٣-٧٩

بدير كريمان (٢٠٠٨-): **التعلم النشط،** ط١ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

حمدي رنا (٢٠١٣): **فاعلية بيئة تعلم إلكتروني شخصية لتنمية مهارات التصميم التعليمي لدى مصممي التعلم بجامعة المنصورة**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، معيد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

خطابية عبد الله والخليل حسين(٢٠٠١): **فاعلية استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي للمفاهيم العلمية المتعلقة بوحدة تصنيف الكائنات الحية واحتفاظهن عنها**، رسالة الخليج العربي، العدد(٨٨)

رفاعي عقيل (٢٠١٢): **التعلم النشط المفهوم والإستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم**، دار الجامعة الجديدة للنشر والتوزيع، مصر.

زيتون عايش (٢٠٠٧-): **النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

سعادة جودت وعقل فواز (٢٠٠٦): **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، ط٢، دار الشروق للنشر والتوزيع.

سيد أسامة والجمل عباس (٢٠٠٦): **أساليب التعلم والتعلم النشط**، دار العلم والإيمان، القاهرة .

شاهين نجوى (٢٠٠٧): **أساسيات وتطبيقات في علم المناهج**، دار القاهرة، القاهرة.

علي عيد والعريشي جبريل والسيد فايزة (٢٠١٣): **اتجاهات حديثة في طرائق واستراتيجيات التدريس خطوة على طريق تطوير إعداد المعلم**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.

صبري ماهر وتاج الدين إبراهيم (٢٠٠٠): **فعالية استراتيجية مقترحة على بعض نماذج التعلم البنائي و خرائط اساليب التعلم في تعديل الأفكار البديلة حول مفاهيم وأثرها على أساليب التعلم لدى معلمات العلوم قبل الخدمة بالمملكة العربية السعودية**، رسالة الخليج العربي، العدد (٧٧)، السنة (٢١)

كوجك كوثر والسيد ماجدة وفرماوي فرماوي وأحمد علية وخضر صلاح وعياد أحمد وفايد بشرى (٢٠٠٨): **تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرائق التعلم في مدارس الوطن العربي**، مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية – بيروت.

نوفاك جوزاف وجووين بوب (١٩٩٤): **تعلم كيف تتعلم**، ترجمة ابراهيم الشافعي وأحمد الصفدي كلية التربية، جامعة الملك سعود.

Khirwadkar, A., Joshi, S. (2002**). Knowledge Management through ELearning: An Emerging Trend in the Indian Higher Education System**. International Journal on E-Learning, 1(3).

فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية بجامعة الوادي

إعداد

د/ الزهرة علي الأسود

جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي (الجزائر)

استلام البحث : ٢٢ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢ / ١١ / ٢٠١٨

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرّف على مدى فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية بجامعة الوادي، اتّبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكوّنت العينة من(٦٦) طالبة، تم تقسيمها إلى مجموعتين(تجريبية عددها ٣١ طالبة، وضابطة عددها ٣٥ طالبة)، ولجمع بيانات الدراسة تم استخدام اختبار تحصيلي من تصميم الباحثة، ومقياس الدافعية للتعلّم لقطامي(١٩٩٩)، وطبّقت أداتي القياس بعديا على المجموعتين، وأظهرت النتائج فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية لصالح المجموعة التجريبية، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق استراتيجيات التعلّم المدمج في التدريس الجامعي للمساهمة في تحسين نوعية التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: التعلّم المدمج؛ التوجيه والإرشاد التربوي؛ التحصيل؛ الدافعية للتعلّم، جامعة الوادي.

Abstract:

The study has aimed at identifying effectiveness of using blended learning in teaching the course of educational orientation and counseling students in developing the achievement and motivation for learning. It’s focused on second year students Education Sciences at El-Oued University. The study followed semi-experimental method and The sample consisted of(66)

students, divided into two groups (experimental group 31 and control group 35 female students). To collect the study data, an achievement test was used by the researcher and motivation measurement tool for Qatami(1999), and the measurement tools were applied to both groups. The results has showed effectiveness of the use of blended learning in the teaching of the Course(educational orientation and counseling) in developing the achievement and motivation for learning among second year female students. The study has recommended the need to implement the blended learning strategies in university teaching to contribute and improve the quality of higher education.

Keywords: Blended Learning; educational orientation and counseling; Achievement; Motivation for Learning; El-Oued University.

مقدمة:

ظهرت في العقود الأخيرة من القرن الماضي، ثورة تكنولوجية واسعة فرضت وجودها على أنظمة التعليم قاطبة، فأحدثت تغيّيرات وتطوّرات في طرائق التدريس، والاستراتيجيات التعليمية، وظهر ما يسمى بالتعلّم النشط، والتعلّم التعاوني، والتعلّم الإلكتروني..، حيث تمّ توظيف تكنولوجيا التعليم ضمن الخطّة التدريسية للمدرس من أجل تنشيط حصته، وإضفاء جوّ من التفاعل والحيوية داخل صفّه بمشاركة طلبته في الدرس.

ويعد التعلّم المدمج أحد هذه الاستراتيجيات التعليمية الحديثة؛ وهو من أشهر النماذج التي أنتجها التعلّم الإلكتروني، وقد بدأ يحل محلّه تدريجيا في معظم المؤسسات التعليمية؛ فهو من مسمّاه يعني دمج التعلّم التقليدي مع التعلّم الإلكتروني ليشكّلا نسيجا متجانسا يثري العملية التعليمية-التعلّمية لصالح جماعة المتعلمين.

كما يعد التعلّم المدمج مكمّلا لأساليب التعليم التربوية العادية، ويعتبر رافدا كبيرا للتعليم العام والتعليم الجامعي التقليدي، الذي يعتمد على المحاضرة والإلقاء، إذ أن تقنية المعلومات ليست هدفا أو غاية بحدّ ذاتها، بل هي وسيلة لتوصيل المعرفة، ولهذا يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعما له بصورة سهلة وسريعة وواضحة، ولن يكون استخدام التعليم المدمج ناجحا إذا افتقر لعوامل أساسية تتوفر في التعليم التقليدي الحالي، حيث يشكّل الحضور الجماعي للطلاب أمرا هاما، يعزّز أهمية العمل المشترك، ويغرس قيما تربوية بصورة غير مباشرة.(الفهيد،٢٠١٥، ٤)

وإنّ تعدّد أنواع التفاعل والتواصل في التعلّم المدمج يزيد من دافعية المتعلمين للتعلّم، ويكسبهم اتجاهات إيجابية نحو التعلّم، ويساعدهم على التحصيل الدراسي، مما يزيد من اندماجهم ومشاركتهم في العملية التعليمية.(صوافطة والجريوي،٢٠١٦، ٤٨٠)

هذا؛ ويتميّز استخدام التعلّم المدمج في التعليم والتعلّم بعدة مميّزات، منها أنه يوفّر الوقت والجهد والتكلفة، يثير الدافعية ويكسر الجمود، يخرج العملية التعليمية من النمطية والملل، يراعي الفروق الفردية بين الطلاب واحتياجاتهم الخاصة، ويحسّن ويرفع مستوى التحصيل الأكاديمي لدى الطلاب، فضلا عن سهولة إيصاله وتطبيقه في مختلف الأماكن والبيئات، ووفق إمكانياتها.(القباني،٢٠١٧، ٤٤٥)

وفي ضوء ما سبق، تتّضح أهمية التعلّم المدمج وضرورة المبادرة في تطبيقه من قبل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات، خصوصا وأنه يجمع بين التعلّم الإلكتروني المستند إلى المستحدثات التكنولوجية، والتعلّم الاعتيادي المستند إلى الحضور الجماعي للطلبة داخل الصفّ وتنشيط الدرس من قبل عضو هيئة التدريس، هذا الأخير الذي لا يستغنى عن وجوده ولا عن دوره مهما فاقت التقنية الإلكترونية جودتها في إيصال المعلومات إلى الطالب، ليظلّ عضو هيئة التدريس الموجّه والمرشد والمسيّر للعملية التعليمية-التعلّمية كلّها.

وبالرجوع إلى واقع تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي بالجامعة، فإن الطالب يحتاج فيه إلى تدريبات عملية حول كيفية إجراء المقابلات الإرشادية بتفاصيلها التطبيقية، والتي لا يمكن بأي حال أن تؤديها الوسائل الإلكترونية لوحدها، أو تعليمها عن بعد، دون حضور وتمرّن مع عضو هيئة التدريس وزملاء الصفّ، فكان أنسب نمط من أنماط التعلّم الحديث هو التعلّم المدمج الذي يمزج بين هاتين الطريقتين، ليؤدي وظيفة متكاملة وفعّالة في تنفيذ الدروس بحيوية وحرية تجعل الطالب نشطا في تعلّمه، ومشاركا في العملية التعليمية-التعلّمية، وهذا قد يرفع من مستوى تحصيله العلمي والعملي، وينمّي دافعيته للتعلّم.

وعليه، فإنّ التحرّي عن مدى فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية، يتطلب إجراء تجربة بانخراط الطالبات في التعلّم المدمج خلال تنفيذ المقرر، وقياس فاعلية كل من التحصيل والدافعية للتعلّم لديهن، وهذا ما ستعكف الدراسة على كشفه وإثباته تجريبيا.

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

تتبلوّر مشكلة الدراسة من خلال شعور طالبات السنة الثانية علوم التربية بالملل من الدراسة، بسبب ضغط البرنامج الدراسي واكتظاظه بالمحاضرات المعتمدة على الإلقاء والإملاء من قبل عضو هيئة التدريس، والنقل الآلي لها من قبل الطالبات، مما سبّب لهن ضعفا في التحصيل والدافعية للتعلّم، فعمدت الكثيرات منهن إلى التغيّب عن

حضور الدروس، ثم نقلها في وقت لاحق عن زميلاتهن، وهذا بدوره خلق نوعا من الحيرة لدى البعض من أعضاء هيئة التدريس(منهم الباحثة)، فاستدعتهم الحاجة إلى تنويع أساليب التدريس الجامعي، وذلك باستخدام الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تقوم على تحسين التحصيل وتنمية الدافعية للتعلّم لدى المتعلمين.

ولعلّ استراتيجية التعلّم المدمج يمكنها أن تلبّي تلك الحاجة لأعضاء هيئة التدريس، وتحقّق للطالبات المتعة في الدراسة والتعلّم، من خلال دمج التعليم التقليدي والاستفادة من إيجابياته، مع التعليم الإلكتروني والتغلب على سلبياته، ومن هنا تطرح الدراسة تساؤلاتها على النحو الآتي:

- ما فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تنمية التحصيل لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي؟
- ما فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تنمية الدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي؟

فرضيات الدراسة:

انبثق عن تساؤلات الدراسة الفرضيات الآتية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلّم لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

- تنمية التحصيل لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي.
- تنمية الدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة فيما يأتي:

- يمكن أن تمثّل الدراسة الحالية استجابة لتوصية التربويين بضرورة الاهتمام بالتعلّم المدمج لتحسين التحصيل لدى الطلبة وتنمية دافعيتهم للتعلّم.
- البحث عن أفضل الطرائق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الطلبة للدراسة، وحثّهم على تبادل المعلومات فيما بينهم، من أجل إثارة دافعيتهم للتعلّم، وتقدّم تحصيلهم العلمي والعملي، إذ يعدّ التعلّم المدمج مكمّلا للاستراتيجيات التعليمية العادية؛

فهو لا يلغي الطرائق التقليدية، وإنما يعمل على تحسينها من خلال دمجها مع التعلّم الإلكتروني.

- قلّة انتشار التعلّم المدمج في الجامعات الجزائرية، بالرغم من فوائده وامتيازاته التي يمنحها لكل من عضو هيئة التدريس والطالب، فكان من الضروري إجراء هذه الدراسة.

- يمكن أن تقدّم هذه الدراسة تغذية راجعة للقائمين على التدريس الجامعي، لإدخال التعلّم المدمج ضمن خطّطهم التدريسية، في ضوء النتائج المتحصّل عليها من هذه الدراسة.

مصطلحات الدراسة:

التعلّم المدمج(Blended Learning):

هو تعليم يمزج بين كل من التعليم التقليدي داخل حجرات الدراسة والتعليم الإلكتروني، لتحقيق الإفادة من مميزات كلا الأسلوبين.(إبراهيم،٢٠٠٧، ٥)

ويعرّف التعلّم المدمج إجرائيا بأنه نمط من أنماط التعلّم الحديث، يتم فيه دمج التعلّم الإلكتروني مع التعلّم التقليدي، وقد اعتمدته الباحثة في تدريس المجموعة التجريبية لعينة الدراسة بهدف تحسين تحصيلهم، وتنمية دافعيتهم للتعلّم.

التحصيل(Achievement):

هو مدى اكتساب الطالب للحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات التعليمية في مرحلة دراسية معينة، أو في صفّ دراسي معين، أو مساق معيّن، ومدى تمكّنه من ذلك.(السلخي،٢٠١٣، ٢٦)

ويعرّف إجرائيا بأنه درجة اكتساب طالبات السنة الثانية علوم التربية للمادة العلمية المتضمنة في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في الاختبار التحصيلي المعدّ لهذا الغرض.

الدافعية للتعلّم(Motivation for Learning):

هي قدرة المتعلم على توليد دافعية لزيادة قاعدة المعارف لديه، حيث يثمّن التعلّم من أجل التعلّم، باعتباره وسيلة لتحقيق السيطرة على المهمّات التعليمية التي تواجهه في المواقف المختلفة.(أبو رياش وآخرون،٢٠٠٦، ٢٠)

وتعرّف الدافعية للتعلّم إجرائيا بأنها الحالة التي تثير اهتمام طالبات السنة الثانية علوم التربية، وتدفعهن للمشاركة في مواقف تعليمية مرتبطة بمقرّر التوجيه والإرشاد التربوي بطريقة فعّالة قصد تحقيق الأهداف المنشودة، ويعبّر عنها بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الدافعية للتعلّم المستخدم في هذه الدراسة.

مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي:

هو من المقرّرات التي تدرّس في تخصّص العلوم الاجتماعية بالجامعة الجزائرية؛ وهو من المتطلبات الأساسية في السنة الثانية شعبة علوم التربية للحصول على درجة الليسانس في التخصّصات الآتية: الإرشاد والتوجيه، التربية الخاصة، علم النفس التربوي.

حدود الدراسة:

ستجرى الدراسة في ضوء الحدود الآتية:

الحدّ الموضوعي: يتمثل في معرفة فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طلبة الجامعة.

الحدّ البشري: طالبات السنة الثانية علوم التربية.

الحدّ المكاني: كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية بجامعة الشهيد حمه لخضر الوادي(الجزائر).

الحدّ الزمني: السداسي الثاني من السنة الجامعية: ٢٠١٨/٢٠١٧.

الخلفية النظرية للدراسة:

تناول الإطار النظري التعلّم المدمج، والتحصيل الدراسي، والدافعية للتعلّم.

أولا: التعلّم المدمج(Blended Learning):

تعدّدت المصطلحات التي أطلقت على التعلّم المدمج؛ لنجد من يسميه بالتعلّم الخليط، والتعلّم الهجين، والتعلّم المزيج، والتعلّم المتمازج..، ولعلّ المصطلح الأكثر انتشارا في الأدبيات التربوية؛ هو التعلّم المدمج، وهو الذي تبنّته الدراسة الحالية.

مفهوم التعلّم المدمج:

التعلّم المدمج هو توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى، ومصادر وأنشطة التعلّم، وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعلّم وجها لوجه والتعليم الإلكتروني، لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بصفته معلّما ومرشدا للطلاب، من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة.(الغريب،٢٠٠٩، ٩٩- ١٠٠)

وهو التعلّم الذي تستخدم فيه وسائل اتصال مختلفة لتعليم مادة معينة، وقد تتضمن هذه الوسائل مزيجا من الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات، والتواصل عبر الأنترنت، والتعلّم الذاتي.(الحلفاوي،٢٠١١، ٢٩)

من خلال هاذين التعريفين، يتضح أن التعلّم المدمج يتميّز بالخصائص الآتية:

* يدمج بين أسلوبين من التعليم؛ هما: التعليم القائم على الإلقاء المباشر في قاعة المحاضرات، والتعليم الإلكتروني.
* يقوم على توظيف المستحدثات التكنولوجية في تعليم الطلبة.
* يشجّع الطلبة على التعلّم الذاتي.

ولتطبيق التعلّم المدمج، هناك أربع استراتيجيات ذكرها(زيتون،٢٠٠٥، ١٧٤-١٧٧)؛ وهي:

* **الاستراتيجية الأولى:** يتم من خلالها تقسيم الدروس فيما بين التعلّم التقليدي والتعلّم الإلكتروني، وذلك حسب طبيعة الدروس، ويتكرّر ذلك في التقويم.

* **الاستراتيجية الثانية:** يتم فيها تقسيم الدرس الواحد أو الجلسة الواحدة بين التعلّم التقليدي والتعلّم الإلكتروني، بحيث تكون البداية للتعلّم التقليدي ويليه التعلّم الإلكتروني، ويتم التقويم بأحد الأسلوبين.
* **الاستراتيجية الثالثة:** يتم فيها تقسيم الدرس الواحد أو الجلسة الواحدة بين التعلّم التقليدي والتعلّم الإلكتروني، بحيث تكون البداية للتعلّم الإلكتروني ويليه التعلّم التقليدي، ويتم التقويم بأحد الأسلوبين.
* **الاستراتيجية الرابعة:** يتم فيها تبادل الاعتماد على كل من التعلّم التقليدي والتعلّم الإلكتروني عدّة مرات في الدرس الواحد.

وتجدر الإشارة إلى أنه سيتم تطبيق الاستراتيجية الأولى من هذه الاستراتيجيات في الدراسة الحالية، لتناسبها مع طبيعة محتوى مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي، وزمن تنفيذه.

الشروط الواجب توافرها لتنفيذ التعلّم المدمج:

هناك أمورا لا بد من مراعاتها عند تصميم بيئة التعلّم المدمج، منها: (العتيبي،٢٠١١، ٢٩)

- التخطيط الجيّد لتوظيف تكنولوجيا التعلّم الإلكتروني في بيئة التعلّم المدمج، وتحديد وظيفة كل وسيط في البرنامج، وكيفية استخدامه من قبل المعلمين والمتعلمين بدقّة.
- التأكّد من مهارات المعلمين والمتعلمين في استخدام تكنولوجيا التعلّم الإلكتروني المتضمنة في بيئة التعلّم المدمج.
- التأكّد من توافر الأجهزة والمراجع والمصادر المختلفة المستخدمة في بيئة التعلّم المدمج، سواء لدى المتعلمين أو في المؤسسة التعليمية، حتى لا تمثل معوّقا لحدوث التعلّم.
- بدء البرنامج بجلسة عامة تجمع بين المعلمين والمتعلمين وجها لوجه، يتم فيها توضيح أهداف البرنامج، وخطته وكيفية تنفيذه، والاستراتيجيات المستخدمة فيه، ودور كل منهم في إحداث التعلّم.
- العمل على وجود المعلمين في الوقت المناسب للردّ على استفسارات المتعلمين بشكل جيّد سواء كان ذلك من خلال شبكة الأنترنت، أو قاعات الدروس وجها لوجه.
- تنوّع مصادر المعلومات لمقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

ثانيا: التحصيل(Achievement):

مفهوم التحصيل:

يعرّف التحصيل بأنه درجة الاكتساب التي يحقّقها الفرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه، أو يصل إليه في مادة دراسية، أو مجال تعليمي أو تدريبي معين.(علام،٢٠٠٠، ٣٠٥)

وهو أن يحقّق الفرد لنفسه في جميع مراحل حياته منذ الطفولة وحتى أواخر العمر مستوى من العلم أو المعرفة في كل مرحلة، حتى يستطيع الانتقال إلى المرحلة التي تليها، والاستمرار في الحصول على العلم والمعرفة، ولذا فإن التحصيل مرتبط عادة بالتعلّم والدراسة.(نصر الله،٢٠٠٤، ١٥)

فالتحصيل إذن، يعكس مستوى التعلّم الذي يصل إليه المتعلم في مجال دراسته، ويرتبط بمستوى النجاح الذي يحقّقه منها.

العوامل المؤثّرة في التحصيل:

يمكن تقسيم العوامل المؤثّرة في التحصيل إلى قسمين رئيسين كما يأتي: (زيتون وزيتون،١٩٩٥، ٣٤)

العوامل التربوية: وهي العوامل المتعلقة بالعملية التعليمية، ويمكن تلخيصها فيما يأتي:

* عوامل تتعلق بالمادة الدراسية؛ وتشمل: مدى صعوبة المادة، محتوى المادة، ومستوى تنظيمها..

* عوامل تتعلق بالمعلم؛ وتشمل: طرائق التدريس التي يستخدمها، الأنشطة التي يقوم بها، وسائل التقويم التي يتّبعها، مراعاته للفروق الفردية..

* عوامل تتعلق بالمدرسة؛ وتشمل: إدارة المدرسة، الإمكانات المدرسية من حيث حجم الفصول، توفّر الوسائل التعليمية، والكتب، وغيرها..

العوامل الشخصية: وهي العوامل التي تخصّ المتعلم، وأسرته، وطبيعة المجتمع الذي يعيش فيه، ويمكن تلخيصها فيما يأتي:

* العوامل الصحّية والنفسية؛ وتشمل: صحة المتعلم من الناحية العضوية والنفسية، مستوى قدراته العقلية، ميوله واتجاهاته واستعداداته، ومستوى الثقّة بالذات لديه، دافعيته للتعلّم.

* العوامل الأسرية والاجتماعية؛ وتشمل: مستوى تعليم الوالدين، نوع العلاقات الأسرية، الحالة الاقتصادية للأسرة،..

ثالثا: الدافعية للتعلّم(Motivation for Learning):

مفهوم الدافعية للتعلّم:

هي الحالة الداخلية أو الخارجية لدى المتعلم التي تحرك سلوكه وأداءه، وتعمل على استمراره وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين أو غاية محددة.(الزغبي،٢٠٠١، ٢٤٨)

كما تعرّف الدافعية للتعلّم بأنها حالة داخلية في المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعلّمي، والقيام بنشاط موجّه والاستمرار في هذا النشاط، حتى يتحقّق التعلّم.(عامر ومحمد،٢٠٠٨، ٨٠)

ومنه، يتّضح بأن الدافعية للتعلّم مرتبطة بحالة المتعلم التي تحثّه على العمل والاستمرار فيه، حتى يتحقّق الهدف؛ وهو التعلّم.

استراتيجيات لتشجيع الدافعية للتعلّم:

ما لم تتحقّق أربعة شروط أساسية لدى كل طالب وفي كل صفّ مدرسي، فإن أيّا من استراتيجيات الدافعية لن تنجح:

أ. ينبغي أن يكون الصفّ المدرسي منظما نسبيا، وخاليا من المشتتات والفوضى المستمرة.

ب. ينبغي أن يكون المدرس صبورا، وشخصا مدعّما لا يخجل الطلبة مطلقا بسبب الأخطاء، إذ ينبغي على كل طالب في الصفّ أن ينظر إلى الأخطاء على أنها فرصا للتعلّم.

ج. ينبغي أن يمثّل العمل تحديّا ولكن معقولا، فإذا كان العمل غاية في الصعوبة أو السهولة، فسوف يكون لدى الطلبة دافعية قليلة للتعلّم، وسوف يركزون على إنهاء الواجبات وليس على التعلّم.

د. ينبغي أن تكون مهام التعلّم واقعية، وما يجعل المهمّة واقعية يتأثر بالثقافة.(ولفولك،٢٠١٥، ٨٦٩- ٨٧٠)

الدراسات السابقة:

تتناول هذه الدراسة عددا لا بأس به من الدراسات العربية والأجنبية التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوع الدراسة الحالية، منها:

دراسة المرشدي والربيعي والجبوري(٢٠١٧) التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام التعليم المزيج في تحصيل طالبات الصفّ الثاني المتوسط ودافعيتهن نحو مادة علم الأحياء، وللتحقّق من ذلك تم الاختيار العشوائي لعينة البحث، إذ بلغت(٦١) طالبة بواقع(٣١) طالبة للمجموعة التجريبية يدرسن على وفق التعليم المزيج، و(٣٠) طالبة في المجموعة الضابطة يدرسن بالطريقة الاعتيادية، وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذي دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث، ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية نحو مادة علم الأحياء.

كما أجرت شعبان وجعفر(٢٠١٧) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي لتحسين التحصيل والاتجاه نحوه لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران، تكوّنت عينة البحث من مجموعتين، الأولى تجريبية(٣٥) طالبة، والثانية ضابطة(٣٥) طالبة، وقد أظهرت النتائج فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي لتحسين التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وقام صوافطه والجريوي(٢٠١٦) بدراسة هدفت إلى استقصاء فعالية التعلّم المتمازج القائم على نظام إدارة التعلم "بلاكبورد" في التحصيل المباشر والمؤجّل للفيزياء وبقاء أثر التعلّم لدى طلاب الكليات الصحية بجامعة الملك سعود، تكوّنت عينة الدراسة من(٥٣) طالبا، موزعين على مجموعتين: مجموعة تجريبية ضمّت(٢٥) طالبا

درسوا بالتعلم المتمازج، ومجموعة ضابطة ضمّت(٢٨) طالبا درسوا بالطريقة المعتادة، وقد أشارت النتائج إلى أن التعلّم المتمازج أكثر فعّالية من الطريقة المعتادة في التحصيل المباشر والتحصيل المؤجّل للفيزياء لدى الطلاب.

كما قام الذيابات(٢٠١٣) بدراسة هدفت إلى قياس فاعلية التعلّم المبرمج القائم على استخدام طريقتي التعلّم المدمج والطريقة التقليدية في تحصيل طلبة جامعة الطفيلة التقنية في مادة طرائق التدريس للصفوف الأولى واتجاهاتهم نحوه، وتكوّنت عينة الدراسة من(٥٨) طالبا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من طلبة تخصّصي: تربية الطفل ومعلم الصفّ، المسجلين في طرائق التدريس للصفوف الأولى، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية، وكان ذلك الفرق لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام طريقة التعلّم المدمج على حساب الطريقة التقليدية.

أما دراسة الزعبي وبني دومي(٢٠١٢) التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام طريقة التعلّم المتمازج في المدارس الأردنية على تحصيل تلاميذ الصفّ الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وفي دافعيتهم نحو تعلّمها، تكوّنت عينة الدراسة من(٧١) تلميذا وتلميذة موزعين على أربع شعب صفّية منهم(٣٨) تلميذا وتلميذة في المجموعة التجريبية، و(٣٣) تلميذا وتلميذة في المجموعة الضابطة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: يوجد فرق دال إحصائيا($\alpha=$ ٠,٠٥) بين متوسطي علامات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي في الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية، يوجد فرق دال إحصائيا($\alpha=$٠,٠٥) بين متوسطي علامات تلاميذ المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية القبلي والبعدي ولصالح التطبيق البعدي، يوجد فرق دال إحصائيا($\alpha=$ ٠,٠٥) بين متوسط أداء تلاميذ المجموعة الضابطة ومتوسط أداء المجموعة التجريبية على مقياس الدافعية ولصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة الفقي(٢٠١٢) التي هدفت إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات ابتكارية بالبرمجة الشيئية لدى طلاب الصفّ الأول الثانوي وعلاقة ذلك بالدافعية للإنجاز لدى الطلاب باستخدام نموذج(Haung & Zhou) لتصميم التعليم المدمج، استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وشملت العينة(٧٠) طالبا وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين؛ ضابطة عددها(٣٠) طالبا وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية، وتجريبية عددها(٤٠) طالبا وطالبة درسوا بطريقة التعليم المدمج، وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التعليم المدمج في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري لتنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات البرمجة الشيئية، وزيادة دافعية الإنجاز لدى طلاب عينة البحث، كما توصلت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية للإنجاز لطلاب الصفّ الأول الثانوي.

أما دراسة صالح(٢٠١١) فقد هدفت إلى اختبار فاعلية استخدام التعلّم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى تلاميذ الصفّ السادس الابتدائي، تكوّنت عينة الدراسة من(٥١) تلميذا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين(تجريبية ٢٤ تلميذا/ ضابطة ٢٧ تلميذا)، طبّقت أدوات القياس بعديا، وأكّدت النتائج فاعلية استخدام التعلّم الخليط في تنمية التحصيل والدافعية لتعلّم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصفّ السادس الابتدائي.

وقد قام هنداوي ونوبي(٢٠١٠) المشار إليهما في دراسة القباني(٢٠١٧) بدراسة للكشف عن أثر اختلاف مستوى دمج مصادر التعلّم المستخدمة في التعلّم المدمج(الدمج المجمع/ الدمج المتكامل) على التحصيل والدافعية نحو التعلّم لدى طلاب كلية التربية جامعة طيبة، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج، منها: وجود أثر دال إحصائيا لدمج مصادر التعلّم المستخدمة في التعلّم المدمج بطريقتي الدمج المجمع والدمج المتكامل على تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلّم لدى الطلاب، وكذلك عدم وجود فرق دال إحصائيا بين الطريقتين في تنمية التحصيل لدى الطلاب، كما أثبتت النتائج وجود فرق دال إحصائيا بين الطريقتين في تنمية الدافعية نحو التعلّم لصالح الطلاب الذين تعلموا وفق مستوى الدمج المجمع.

كما قام أبو موسى(٢٠٠٧) المشار إليه في دراسة المرشدي وآخرون(٢٠١٧) بقياس أثر استخدام التعلّم المزيج على تحصيل طلبة كلية التربية في الجامعة العربية المفتوحة في مقرّر التدريس بمساعدة الحاسوب واتجاهاتهم نحوه، تكوّنت العينة من(٣٥) طالبا وطالبة، واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠,٠٥) بين تحصيل الطلبة الذين درسوا باستراتيجية التعلّم المزيج وبين الطلبة الذين درسوا بطريقة المحاضرة ولصالح المجموعة التجريبية.

وقد هدفت دراسة(Creason,2005) إلى معرفة أثر التعليم المدمج على تحصيل طلاب جامعة ميسوري من خلال تدريس أحد المقرّرات بأسلوب التعليم المدمج للمجموعة التجريبية، وبأسلوب التعليم التقليدي للمجموعة الضابطة، ومعرفة الفروق بين المجموعتين في مهارات البحث والتخطيط، وتكوّنت عينة الدراسة من(٢٠٨) طالبا، منهم(١٠٢) طالبا تعلموا بطريقة التعلّم المدمج، و(١٠٦) طالبا تعلموا بالطريقة التقليدية، وبينت النتائج أن المجموعة التجريبية أظهرت تفوّقا في أداء الطلبة وتحصيلهم الدراسي، وأجادوا مهارات البحث والتخطيط.

كما هدفت دراسة(Sevinç Gülseçen & others,2005) إلى معرفة تأثير التعلّم المدمج على دافعية الطلبة في الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة في تركيا، واختيرت العينة من جامعتين مختلفتين عددهم(٤٠) طالبا من كل جامعة، وتم استطلاع آرائهم من خلال استبانة قبل نهاية تدريس المقرّر وبعدها، وتوصلت الدراسة إلى أن

التعلّم المدمج يتيح للطلاب فرصا متساوية، بصرف النظر عن كونهم يدرسون في القطاع الخاص أو القطاع الحكومي الجامعي، ودافع النجاح يعتمد على القدرات الفكرية للمتعلم، وشخصيته، واتجاهاته، وطريقة تعلّمه، واحتياجاته الخاصة.

يتّضح من خلال استعراض الدراسات السابقة، أن أغلبها استخدمت التعلّم المدمج كاستراتيجية تعليمية حديثة مقارنة بالطريقة التقليدية، ودرست أثر هذا الاستخدام على التحصيل، والدافعية للتعلّم، وأحيانا على الاتجاه نحو التعلّم المدمج، وبعض المهارات التعليمية، وقد أثبتت جميع هذه الدراسات الأثر الإيجابي لاستخدام التعلّم المدمج لصالح المجموعات التجريبية.

وتشترك الدراسة الحالية مع مجمل الدراسات المستعرضة في أنها استخدمت المنهج شبه التجريبي، في حين اختلفت مع دراسة(Sevinç Gülseçen & others,2005)؛ التي تبنّت المنهج الوصفي لمعرفة تأثير التعلّم المدمج على دافعية طلبة الجامعة.

كما تتّفق الدراسة مع أغلب الدراسات التي تناولت طلبة الجامعة، في حين اختلفت مع دراسة الفقي(٢٠١٢) التي تناولت طلبة الثانوية، ودراسة المرشدي وآخرون(٢٠١٧) التي تناولت تلاميذ المرحلة المتوسطة، ودراسة الزعبي وبني دومي(٢٠١٢)، ودراسة صالح(٢٠١١) في تناولهما لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

هذا؛ وتتميّز الدراسة الحالية بأنها تتناول فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية بجامعة الوادي، حيث أنه –على حدّ علم الباحثة- لا توجد دراسة شبه تجريبية جزائرية تناولت هذا النموذج من التعلّم الإلكتروني في التدريس الجامعي؛ وهو ما شجّع الباحثة لإجراء هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة الميدانية:

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، للكشف عن فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية، حيث تكوّنت عينة الدراسة من مجموعتين، تجريبية(تعلمت باستراتيجية التعلّم المدمج)، وضابطة(تعلمت بالطريقة الاعتيادية).

مجتمع الدراسة وعينتها:

شمل مجتمع الدراسة جميع طالبات السنة الثانية شعبة علوم التربية بكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية لجامعة الشهيد حمه لخضر الوادي(الجزائر)، والبالغ عددهن(١٣٣) طالبة، للسنة الجامعية: ٢٠١٧/ ٢٠١٨.

أ. عينة الدراسة الاستطلاعية:

تكوّنت عينة الدراسة الاستطلاعية من(٣٣) طالبة، تم اختيارها بطريقة عشوائية لتقنين أداتي الدراسة، وكذلك للتحقّق من صلاحيتهما عند التطبيق على العينة الأساسية.

ب. عينة الدراسة الأساسية:

قامت الباحثة باختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية للمجموعة التجريبية، والتي تمّ الاتفاق معها على طرق وتقنيات استغلال التكنولوجيا في تعلّم مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي، مع تلقّي مجموعة من المحاضرات بمدرجات الجامعة بشكل عادي، أما المجموعة الضابطة فتمّ اختيارها بطريقة عشوائية بسيطة، من باقي مجموع دفعة السنة الثانية علوم التربية.

وعليه، تكوّنت عينة الدراسة الأساسية من(٦٦) طالبة، والجدول الموالي يبيّن توزيع أفراد العينة وفقا لمجموعتي الدراسة:

جدول(١): توزيع العينة وفق مجموعتي الدراسة

مجموعتي الدراسة	العدد	النسبة(%)
المجموعة التجريبية	٣١	٤٦,٩٧
المجموعة الضابطة	٣٥	٥٣,٠٣
المجموع	٦٦	١٠٠

يتبيّن من الجدول أن النسب المئوية لعينتي المجموعتين الضابطة والتجريبية جاءت متقاربة نوعا ما، إذ بلغت النسبة المئوية لعينة المجموعة الضابطة(٥٣,٠٣%)، وبلغت النسبة المئوية لعينة المجموعة التجريبية(٤٦,٩٧%)، وبذلك شكّلت العينة الكلية نسبة(٤٩,٦٢%) من مجتمع الدراسة.

أدوات الدراسة:

أولا: اختبار التحصيل لمقرّر التوجيه والإرشاد التربوي:

قامت الباحثة ببناء اختبار لقياس تحصيل الطالبات للمفاهيم والخدمات والمناهج الإرشادية الواردة في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي للسنة الثانية علوم التربية، وقد اتّبعت الخطوات الآتية في بناء الاختبار وتقنينه:

1. تحديد الهدف من الاختبار: هو قياس الجانب المعرفي لبعض المفاهيم، والخدمات، والمناهج الإرشادية التي تدرسها الطالبات في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي للسنة الثانية علوم التربية.
2. صياغة فقرات الاختبار: تمّت صياغة فقرات الاختبار انطلاقا من الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من تعلّم مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي، كما تمّت صياغتها بحيث تتناسب مع المستوى العلمي لأفراد العينة، وقد تكوّن الاختبار من(٥) أسئلة مقالية ذات إجابات محدودة(قصيرة).

٣. تحديد تعليمات الاختبار: قامت الباحثة بإعداد مجموعة من التعليمات التي تساعد الطالبات على التعامل الجيّد مع الاختبار، وقد راعت الباحثة في ذلك الاعتبارات الآتية:
- أن تكون التعليمات بسيطة، وواضحة ومباشرة.
- أن توضّح للطالبات كيفية الإجابة على فقرات الاختبار.
- أن لا يتأثر زمن الاختبار بالزمن المحدّد لقراءة التعليمات.

٤. التجريب الأولي للاختبار: قامت الباحثة بتجريب الاختبار، من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية من طالبات السنة الثانية علوم التربية، وبلغ حجم العينة(٣٣) طالبة، وتهدف الباحثة من إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار إلى ما يأتي:
- تحديد زمن الاختبار.
- حساب صدق الاختبار.
- حساب ثبات الاختبار.

وقد تم تحقيق أهداف التجريب الأولي للاختبار، على النحو الآتي:

أ. تحديد زمن الاختبار: بتسجيل زمن انتهاء أول طالبة، وزمن انتهاء آخر طالبة من أداء الاختبار، تم تحديد زمن الاختبار من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{زمن الاختبار} = \frac{\text{زمن انتهاء أول طالبة + زمن انتهاء آخر طالبة}}{٢} = \frac{٤٠ + ٦٠}{٢}$$

زمن الاختبار = ٥٠ دقيقة.

ب. حساب صدق الاختبار: تم التحقّق من الصدق المنطقي للاختبار من حيث الصياغة اللغوية والوضوح والشمولية، من خلال عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في التوجيه والإرشاد التربوي، والقياس والتقويم التربوي، وفي ضوء ملاحظات المحكمين، اعتمد الاختبار بصورته النهائية.

كما تم حساب صدق المقارنة الطرفية، حيث قدرت قيمة ر بـ(٧,١٠)؛ وهي دالة عند مستوى الدلالة(٠,٠١)، وتعبّر عن صدق الاختبار.

وتم أيضا حساب الصدق الذاتي للاختبار، ووجد أن معامل الصدق الذاتي(٠,٧١)؛ وهي قيمة مقبولة تدل على ارتفاع معامل صدق الاختبار.

ج. حساب ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة إعادة الاختبار، حيث قدرت قيمة ر بـ(٠,٥١) وهي قيمة دالة عند مستوى الدلالة(٠,٠١) ومقبولة لأغراض هذه الدراسة.

ثانيا: مقياس الدافعية للتعلّم:

تمّ تبنّي مقياس الدافعية للتعلّم لقطامي(١٩٩٩)، والذي يتضمن(٣٦) عبارة، منها(٢٢) عبارة موجبة، و(١٤) عبارة سالبة، مع العلم أن المقياس لا يتضمن أبعادا محددة، وقد تمّ تعديل الصياغة لبعض البنود حتى تتلاءم مع أغراض الدراسة الحالية.

كما يتضمن المقياس خمس بدائل للأجوبة(أوافق بشدة، أوافق، متردد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، ونظرا لوجود صعوبة في التصريح بدقّة الاستجابة لدى أفراد العينة بسبب تقارب بدائل الأجوبة، عمدت الباحثة إلى تقليص عدد البدائل، لتصبح ثلاث(أوافق، متردد، لا أوافق)، حيث تمنح للمبحوثة الدرجات(٣-٢-١) في حالة العبارة الموجبة، وتمنح(١-٢-٣) في حالة العبارة السالبة، وبذلك يتراوح المجموع الكلي لدرجات المقياس ما بين(١٠٨) كحد أعلى و(٣٦) كحد أدنى، والدرجة المرتفعة تشير إلى دافعية عالية للتعلّم، بينما تشير الدرجة المنخفضة إلى دافعية منخفضة للتعلّم.

وقد تم تقدير بعض الخصائص السيكومترية للمقياس؛ كالآتي:

صدق المقياس:

تمّ حساب صدق المقارنة الطرفية لمقياس الدافعية للتعلّم، وقدرت قيمة ر بـ(١٠,٩٣)؛ وهي دالة عند مستوى الدلالة(٠,٠١)، وتعبّر عن درجة مرتفعة تؤكّد صدق المقياس.

كما تم حساب الصدق الذاتي للمقياس، وقدرت قيمة ر بـ(٠,٨٨)؛ وهي قيمة مقبولة لصدق المقياس.

ثبات المقياس:

تمّ حساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية، وقدرت قيمة ر بـ(٠,٧٩)، وأصبح معامل الثبات بعد تصحيحه بمعادلة سبيرمان براون(٠,٨٨)، وهو معامل جيّد يؤكّد ثبات المقياس.

كما تمّ حساب الثبات بمعادلة(ألفا كرونباخ) للمقياس ككل، ووجد مقدار الثبات (٠,٧٤)؛ وهي قيمة مقبولة لثبات المقياس.

إجراءات التطبيق:

تمّت إجراءات تطبيق الدراسة وفق الخطوات الآتية:

١. إعداد أداتي الدراسة "الاختبار التحصيلي لمقرّر التوجيه والإرشاد التربوي" و"مقياس الدافعية للتعلّم"، والتحقّق من بعض خصائصهما السيكومترية.

٢. التطبيق القبلي لأداتي الدراسة، للتأكّد من تكافؤ مستوى المجموعتين الضابطة والتجريبية.

أ. تكافؤ المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في الاختبار التحصيلي لمقرّر التوجيه والإرشاد التربوي:

بناء على نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي، قامت الباحثة بحساب متوسط درجات التحصيل لكل مجموعة، ويوضّح الجدول(٢) نتائج الاختبار الإحصائي(t-test) للمقارنات الثنائية وفق متغير التحصيل في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي.

جدول(٢): دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	القرار
اختبار التحصيل	الضابطة	٣٥	٧,٦٧١	٢,٩٠٢	-٠,٣٥	٠,٣١١	غير دال
	التجريبية	٣١	٧,٣٨٧	٣,٦٩٣			

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن قيمة ت(٠,٣٥-) غير دالة؛ أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي؛ وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تنفيذ التجربة، ويضمن عدم تأثيره على نتائج الدراسة.

ب. تكافؤ المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في مقياس الدافعية للتعلّم:

بناء على نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية في مقياس الدافعية للتعلّم، قامت الباحثة بحساب متوسط درجات الدافعية للتعلّم لكل مجموعة، ويوضّح الجدول(٣) نتائج الاختبار الإحصائي(t-test) للمقارنات الثنائية وفق متغير الدافعية للتعلّم.

جدول(٣): دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للتعلّم

المقياس	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	القرار
الدافعية للتعلّم	الضابطة	٣٥	٩٠,٠٨٥	١١,٣٦١	-٠,٥٠٣	٠,٦١٧	غير دال
	التجريبية	٣١	٨٨,٩٦٧	٥,١٧٩			

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن قيمة ت(٠,٥٠٣-) غير دالة؛ أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للتعلّم؛ وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين قبل تنفيذ التجربة، ويضمن عدم تأثيره على نتائج الدراسة.

٣. تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي:

بدأ تدريس المقرّر خلال السداسي الثاني من السنة الجامعية: ٢٠١٨/٢٠١٧، بمعدل حصتين في الأسبوع، حيث تقدّم الحصة الأولى كمحاضرة نظرية لجميع طالبات الدفعة، أما الحصة الثانية فتقدّم كأعمال موجّهة على شكل أفواج(الفوج يتكوّن من ٣١ إلى ٣٥ طالبة)، بعض الأفواج كانت تتابع الدروس بالطريقة الاعتيادية، وبعضها الآخر كان يتلقى الدروس بطريقة التعلّم المدمج، حيث تمّ الاعتماد على الاستراتيجية الأولى من استراتيجيات التعلّم المدمج(زيتون،٢٠٠٥، ١٧٤)؛ والتي يتمّ من خلالها تقسيم الدروس فيما بين التعليم التقليدي والتعلّم الإلكتروني، وذلك حسب طبيعة الدروس.

بدأت الباحثة في تطبيق استراتيجية التعلّم المدمج مع طالبات المجموعة التجريبية، وذلك بالاتفاق على جملة من الخطوات:

* تؤخذ الدروس الأولى بطريقة اعتيادية؛ أي على شكل محاضرات جماعية، حتى تتعرّف الطالبات على المقرّر وأهدافه ومراميه، وقد استفادت الطالبات من تعلّم المحور الأول لمقرّر التوجيه والإرشاد التربوي كاملا(مفاهيم التوجيه والإرشاد التربوي) بتلك الطريقة.

* كما تودع بعض المحاضرات في موقع الجامعة كدروس على الخط(E-Learning).

* يقسّم الفوج إلى مجموعات صغيرة(٤ طالبات في كل مجموعة)، يقمن بالعمل سويا لإنجاز الأنشطة التعليمية المطلوب منهن تنفيذها، والمرتبطة بخدمات ومناهج التوجيه والإرشاد التربوي.

* ترسل التعليمات والواجبات من خلال شبكة التواصل الاجتماعي(فيسبوك) إلى المجموعة التي صمّمتها الطالبات، والخاصة بشؤونهن التعليمية.

* وترسل الأنشطة المنجزة عبر البريد الإلكتروني لعضو هيئة التدريس للتقييم، وأي استفسار يرسل بدوره عبر البريد الإلكتروني، ليتم الردّ عليه من قبل عضو هيئة التدريس.

المعالجة الإحصائية:

تمّ استخدام برنامج الرزم الإحصائية في العلوم الاجتماعية(SPSS(22.0، وقد تمّ تطبيق الأساليب الإحصائية الآتية:

- اختبار(T. test) لدلالة الفروق بين متوسطي عينتين مستقلتين.
- معادلة الكسب المعدّل لبلاك(Black).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

بعد تطبيق أداتي الدراسة على أفراد العينة، تم تفريغ النتائج، وسيتمّ عرضها ومناقشتها حسب ترتيب فرضيات الدراسة؛ بدءا بالفرضية الأولى على النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

تنصّ الفرضية الأولى على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

وقد تمّ تفريغ البيانات المتحصّل عليها كالآتي:

جدول(٤): دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي

المجموعة الضابطة ن= ٣٥		المجموعة التجريبية ن= ٣١		قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة	مربع إيتا η^2	قيمة d	حجم التأثير
م	ع	م	ع					
٣,٩٢٨	٠,٩	١٥,١١٢	١,١٥٢	٤٤,١٨	٠,٠٠٠	٠,٩٦٨	١١,٠٥	كبير

يتّضح من نتائج الجدول أن قيمة ت(٤٤,١٨) دالة عند مستوى الدلالة(٠,٠٠١)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن استخدام التعلّم المدمج أدى إلى تفوّق طالبات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة التي تعلّمت بالطريقة الاعتيادية.

ولتحديد حجم أثر استخدام التعلّم المدمج على التحصيل، تمّ حساب مربع إيتا(η^2)، ثم حساب قيمة(d)، وقد كان حجم الأثر كبيرا، حيث بلغ(η^2=٠,٩٦٨) وهو أكبر من الحدّ الفاصل(٠,١٤)، وبلغت قيمة(d=١١,٠٥) وهي أكبر من(٠,٨)، مما يدل على أن حجم أثر استخدام التعلّم المدمج على التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية كبير، وهذا يعني أن استخدام التعلّم المدمج له أثر كبير على تنمية التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وللتحقّق من أن الفاعلية ذات دلالة حقيقية أم أن الفروق ترجع للصدفة، تم حساب معادلة بلاك(Blake) لقياس الفاعلية، وتمّ التوصّل إلى النتائج الآتية:

جدول(٥): دلالة الكسب المعدّل لعينة الدراسة في اختبار التحصيل

	القيمة	نسبة الكسب المعدّل	الدلالة
متوسط درجات المجموعة الضابطة(س)	٣,٩٢٨	١,٢٥	دالة
متوسط درجات المجموعة التجريبية(ص)	١٥,١١٢		
النهاية العظمى(د)	٢٠		

مما سبق، نتوصّل إلى نسبة الكسب المعدّل تساوي(١,٢٥) وهي أكبر من نسبة الكسب المعدّل لبلاك(١,٢)، وهذا يدل على فاعلية التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية التحصيل لدى طالبات المجموعة التجريبية، وبذلك أمكن الإجابة عن التساؤل الأول للدراسة، والتحقّق من صحّة الفرضية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن طالبات المجموعة التجريبية كنّ على درجة عالية من التقبّل والتهيؤ والاستعداد لتلقّي استراتيجية التعلّم المدمج، مما جعلهن يتفوّقن تحصيليا على طالبات المجموعة الضابطة في مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي.

كما يعزو سبب تفوّق طالبات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي إلى أن للتعلّم المدمج دورا فعّالا في مساعدة الطالبات على اكتساب المعلومات بأسلوب سهل وميسّر، كما ساعدهن على الاحتفاظ بها وسرعة استرجاعها أثناء أداء الاختبار.

بالإضافة إلى أن التعلّم المدمج قد أفاد الطالبات في جذب انتباههن إلى الأنشطة التعليمية والمشاركة الفعّالة فيها بإيجابية، وهذه الأسباب مجتمعة تنعكس بدورها إيجابيا على التحصيل العلمي والعملي، مما يؤدي إلى تنمية تحصيل طالبات المجموعة التجريبية.

ولأن التعلّم المدمج يستند إلى استراتيجيات تعليمية مدعّمة؛ كالتعلّم الذاتي، والتعلّم التعاوني، والتعلّم بالأقران، وحلّ المشكلات، فقد ساعد طالبات المجموعة التجريبية على تحقيق تحصيل أكبر من زميلاتهن اللواتي استفدن من الدروس بطريقة رتيبة لا تنويع فيها ولا تجديد.

وعليه، فقد اتّفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من: المرشدي وآخرون(٢٠١٧)، شعبان وجعفر(٢٠١٧)، صوافطه والجريوي(٢٠١٦)، الذيابات(٢٠١٣)، الزعبي وبني دومي(٢٠١٢)، الفقي(٢٠١٢)، صالح(٢٠١١)، هنداوي ونوبي(٢٠١٠)، أبو موسى(٢٠٠٧)، (Creason,2005)، من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في اختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

تنصّ الفرضية الثانية على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلّم لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

وقد تمّ تفريغ البيانات المتحصّل عليها كالآتي:

جدول(٦): دلالة الفروق بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلّم

المجموعة الضابطة ن= ٣٥		المجموعة التجريبية ن= ٣١		قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة	مربع إيتا η٢	قيمة d	حجم التأثير
م	ع	م	ع					
٤٦,٥١٤	٣,٩٨٨	١٠٢,٨٧١	١٢,٨١٥	٢٤,٧٢	٠,٠٠٠	٠,٩٠٥	٦,١٧٥	كبير

يتّضح من نتائج الجدول أن قيمة ت(٢٤,٧٢) دالة عند مستوى الدلالة(٠,٠٠١)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلّم لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى أن استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر

التوجيه والإرشاد التربوي أدى إلى تنمية الدافعية للتعلّم لدى طالبات المجموعة التجريبية.

ولتحديد حجم أثر استخدام التعلّم المدمج على الدافعية للتعلّم، تمّ حساب مربع إيتا(η^2)، ثم حساب قيمة(d)، وقد كان حجم الأثر كبيرا، حيث بلغ(η^2=٠,٩٠٥) وهو أكبر من الحدّ الفاصل(٠,١٤)، وبلغت قيمة(d=٦,١٧٥) وهي أكبر من(٠,٨)، مما يدل على أن حجم أثر استخدام التعلّم المدمج على تنمية الدافعية للتعلّم لدى طالبات المجموعة التجريبية كبير، وهذا يعني أن استخدام التعلّم المدمج له أثر كبير على تنمية الدافعية للتعلّم لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وللتحقّق من أن الفاعلية ذات دلالة حقيقية أم أن الفروق ترجع للصدفة، تم حساب معادلة بلاك(Blake) لقياس الفاعلية، وتمّ التوصّل إلى النتائج الآتية:

جدول(٧): دلالة الكسب المعدّل لعينة الدراسة في مقياس الدافعية للتعلّم

	القيمة	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
متوسط درجات المجموعة الضابطة(س)	٤٦,٥١٤	١,٤٣٧	دالة
متوسط درجات المجموعة التجريبية(ص)	١٠٢,٨٧١		
النهاية العظمى(د)	١٠٨		

مما سبق، نتوصّل إلى نسبة الكسب المعدّل تساوي(١,٤٣٧) وهي أكبر من نسبة الكسب المعدّل لبلاك(١,٢)، وهذا يدل على فاعلية التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي في تنمية الدافعية للتعلّم لدى طالبات المجموعة التجريبية، وبذلك أمكن الإجابة عن التساؤل الثاني للدراسة، والتحقّق من صحّة الفرضية.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن استراتيجية التعلّم المدمج قد أثارت لدى الطالبات رغبة جامحة في تعلّم مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي والانغماس فيه، خصوصا وأن العمل كان جماعيا، وهذا بدوره قد ساهم في تنمية دافعيتهن لتعلّمه.

كما يمكن ردّ ذلك إلى تأييد الطالبات لفكرة التنوّع في طرائق تلقّي الدروس، بين محاضرات تقدّم بطريقة تقليدية، ودروس جماعية بتواصل افتراضي، ودروس على الخط من موقع الجامعة؛ وهو تنوّع يدعو إلى كسر الروتين ودفع الملل الذي يجتاح في كثير من الأحيان قاعات التدريس، ويصعّب بدوره على عضو هيئة التدريس إيصال الرسالة التعليمية على النحو المطلوب.

وقد تعزو الباحثة النتيجة السابقة إلى تنوّع أشكال تفاعل الطالبات مع الأنشطة التعليمية سواء المنفّذة بواسطة التواصل الإلكتروني، أو المنجزة بواسطة الاتصال البيداغوجي المباشر داخل قاعات التدريس، مما ساعدهن على الاكتساب الجيّد لمعلومات مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي، وزيادة دافعيتهن لتعلّمه.

كما أن استراتيجية التعلّم المدمج تتيح للطالبات فرصا للتعلّم الذاتي، من خلال إنجاز بعض الأنشطة التعليمية بالاستعانة بالحاسوب والأنترنت، فيتمكنَّ من التعلّم حسب

سرعة استيعابهن، وهذا ما أكّده(Noord et al,2007) في دراسته على أن أسلوب التعلّم المدمج يسمح للطلبة بالتعلم بقدر أكبر من السرعة أو البطء حسب قدراتهم الفردية، كما يوفّر هذا النوع من التعلّم فرص سيطرة الطالب على عملية تعلّمه، وتسهيل التعلّم الذاتي.(الكندري والفريح،٢٠١٣، ٢٠)

ويتيح التعلّم المدمج كذلك فرصا للتعلّم التشاركي الإلكتروني، من خلال إنجاز بعض الواجبات والأعمال الجماعية، وبمساعدة عضو هيئة التدريس ومتابعته الدائمة لمراحل تنفيذ المهام عن بعد، بالإضافة إلى تزويد الطالبات بالتغذية الراجعة والتعزيز الإيجابي إذا كانت الإنجازات مُرضِية.

كل هذه الإجراءات والأساليب التربوية تنمّي دافعية عالية لدى الطالبات نحو تعلّم مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي؛ وتحسِّن من مستوى تحصيلهن العلمي والعملي، حيث يؤكّد العديد من الباحثين على أن الدافعية تساعد المتعلم على تحصيل المعرفة والمهارات وغيرها من الأهداف، وأن المتعلمين الذين يتمتعون بدافعية عالية نحو التعلّم يكون تحصيلهم الدراسي أعلى بكثير من المتعلمين الذين ليس لديهم دافعية عالية، وتلعب الدوافع دورا كبيرا في إنجاح العملية التعليمية.(عمر،١٩٨٧، ٩٥)،(زيدان،٢٠١٥، ١١١)

وعليه، فقد اتّفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من: المرشدي وآخرون(٢٠١٧)، الزعبي وبني دومي(٢٠١٢)، الفقي(٢٠١٢)، صالح(٢٠١١)، هنداوي ونوبي(٢٠١٠)، من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في مقياس الدافعية للتعلّم لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح طالبات المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين(الضابطة والتجريبية) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للتعلّم لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

ومنه، فإن استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر التوجيه والإرشاد التربوي قد حقّق فاعلية في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى طالبات السنة الثانية علوم التربية بجامعة الوادي.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن إدراج التوصيات الآتية:

- ضرورة تطبيق استراتيجيات التعلّم المدمج في التدريس الجامعي، للمساهمة في تحسين نوعية التعليم العالي.
- توفير مختلف الإمكانيات والوسائل المساعدة على تنفيذ استراتيجيات التعلّم المدمج المتنوّعة.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس على كيفية توظيف التعلّم المدمج في العملية التعليمية- التعلّمية، بهدف تحقيق نتائج أفضل لدى الطلبة.
- تدريب الطلبة على كيفية التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، من أجل استغلالها في التعلّم عن بعد.

المراجع:

إبراهيم، وليد يوسف محمد(٢٠٠٧). أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب المعلمين بكلية التربية لمقرّر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية. *مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*. ١٧(٢). ٣-٥٧.

أبو رياش، حسين والصافي، عبد الحكيم وعمور، أميمة وشريف، سليم(٢٠٠٦). *الدافعية والذكاء العاطفي*. عمان: دار الفكر.

الحلفاوي، وليد سامي محمد(٢٠١١). *التعليم الإلكتروني: تطبيقات مستحدثة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

الذيابات، بلال(٢٠١٣). فاعلية التعلّم المبرمج القائم على استخدام طريقتي التعلّم المدمج والطريقة التقليدية في تحصيل طلبة جامعة الطفيلة التقنية في مادة طرائق التدريس للصفوف الأولى واتجاهاتهم نحوه. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية)*. ٢٧(١). ١٨١- ٢٠٠.

الزعبي، علي محمد علي، وبني دومي، حسن علي أحمد(٢٠١٢). أثر استخدام طريقة التعلّم المتمازج في المدارس الأردنية في تحصيل تلاميذ الصفّ الرابع الأساسي في مادة الرياضيات وفي دافعيتهم نحو تعلّمها. *مجلة جامعة دمشق*. ٢٨(١). ٤٨٥-٥١٨.

الزغبي، أحمد محمد(٢٠٠١). *علم النفس النمو*. عمان: المكتبة الوطنية.

زيتون، حسن حسين(٢٠٠٥). *رؤية جديدة في التعليم الإلكتروني: المفهوم- القضايا- التطبيق- التقييم*. الرياض: الدار الصوتية للتربية.

زيتون، حسن حسين، وزيتون، كمال(١٩٩٥). *تصنيف الأهداف المدرسية*. القاهرة: دار المعارف.

زيدان، عفيف حافظ(٢٠١٥). التفكير الاستدلالي وعلاقته بالدافعية نحو تعلّم العلوم لدى طلبة الصفّ الخامس في محافظة طولكرم. *المجلة الدولية التربوية المتخصّصة*. ٤(٧). ١٠٧- ١٢١.

السلخي، محمود جمال(٢٠١٣). *التحصيل الدراسي ونمذجة العوامل المؤثرة به*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

شعبان، فاطمة عاشور توفيق، وجعفر، انجي محمد(٢٠١٧). فاعلية استخدام التعلّم المدمج في تدريس مقرّر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي لتحسين التحصيل والاتجاه نحوه لدى طالبات كلية التربية بجامعة نجران. *المجلة الدولية التربوية المتخصّصة*. ٦(٧). ١٦٨- ١٨٣.

صالح، إدريس سلطان(٢٠١١). فاعلية استخدام التعلّم الخليط في تدريس الدراسات الاجتماعية في تنمية التحصيل والدافعية للتعلّم لدى تلاميذ الصفّ السادس الابتدائي. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*. جامعة الإمارات العربية المتحدة. العدد ٢٩. ١٠٧- ١٣٠.

صوافطه، وليد عبد الكريم، والجريوي، عبد المجيد عبد العزيز(٢٠١٦). فعالية التعلّم المتمازج القائم على نظام إدارة التعلم "بلاكبورد" في التحصيل المباشر والمؤجّل للفيزياء وبقاء أثر التعلّم لدى طلاب الكليات الصحية بجامعة الملك سعود. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*. جامعة السلطان قابوس. ١٠(٣). ٤٧٦- ٤٩٧.

عامر، طارق عبد الرؤوف، ومحمد، ربيع(٢٠٠٨). *توظيف أبحاث الدماغ في التعلّم*. عمان: اليازوري العلمية.

العتيبي، فهد طلق(٢٠١١). *واقع استخدام التعلّم الإلكتروني المدمج في عمادة السنة التحضيرية بجامعة الملك سعود واتجاهات الطلبة نحوها*(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود: المملكة العربية السعودية.

علام، صلاح الدين محمود(٢٠٠٠). *القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة*. القاهرة: دار الفكر العربي.

عمر، بدر(١٩٨٧). دراسات مسحية للدافعية لدى طلاب الجامعة. *مجلة العلوم الاجتماعية*. العدد ٠٤. الكويت.

الغريب، زاهر إسماعيل(٢٠٠٩). *التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة*. القاهرة: عالم الكتب.

الفقي، داليا السيد المليجي(٢٠١٢). *فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مشروعات ابتكارية بالبرمجة الشيئية لدى طلاب الصفّ الأول الثانوي وعلاقة ذلك بالدافعية للإنجاز*(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة طنطا: مصر.

الفهيد، تركي بن فيصل بن تركي(٢٠١٤/٢٠١٥). *واقع استخدام التعليم المدمج في تدريس العلوم الطبيعية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفي ومعلمي العلوم بمنطقة القصيم*(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى: المملكة العربية السعودية.

القباني، نجوان حامد عبد الواحد(٢٠١٧). أثر مستويات الدمج في التعلّم المدمج على تنمية مهارات تصميم خرائط المفاهيم الرقمية لدى طلاب كلية التربية جامعة السلطان قابوس. *مجلة كلية التربية*. جامعة الأزهر. العدد ١٧٦. الجزء الثاني. ٤٤٣- ٥٢٠.

قطامي، نايفة(١٩٩٩). *علم النفس المدرسي*. (ط٢). عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الكندري، علي حبيب، والفريح، سعاد عبد العزيز(٢٠١٣). جودة التعلّم المدمج من منظور مستخدميه من طلبة جامعة الكويت. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*. ١١(١). ١١- ٣٦.

المرشدي، عماد حسين، والربيعي، عباس حسين مغير، والجبوري، نورس كريم علوان(٢٠١٧). أثر استخدام التعليم المزيج في تحصيل طالبات الصفّ الثاني المتوسط ودافعيتهن نحو مادة علم الأحياء. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*. جامعة بابل. العدد٣٥. ١١٠٦- ١١٢٠.

نصر الله، عمر عبد الرحيم(٢٠٠٤). *تدنّي مستوى التحصيل والإنجاز المدرسي: أسبابه وعلاجه*. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

ولفولك، أنيتة(٢٠١٥). *علم النفس التربوي*. ترجمة: صلاح الدين محمود علام. (ط٢). عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

Creason, L.(2005). *Relationships Among Community College Developmental Reading Students Self-regulated Learning, Internet Self-efficacy, Reading Ability and Achievement in Blended Learning and Traditional Classes*. Ph.D. dissertation. University of Missouri. United states

Sevinç, Gülseçen & Yakhno, T, Yılmaz C, and Yılmaz S.(2005). State .*Comparative Research in Blended Learning* University. vs Private University.

إثر استراتيجي معالجة المعلومات والمحطات العلمية في تحصيل طلبة كلية التربية لأبن رشد للعلوم الإنسانية

إعداد

أ.م.د/ أزهار علوان كشاش م.م/ ماهر جاسم هادي

استلام البحث : ٢٥ / ١٠ /٢٠١٨ قبول النشر : ٨ / ١١ / ٢٠١٨

الملخص:

رمى البحث الحالي الى تعرف اثر استراتيجيتي معالجة المعلومات والمحطات العلمية في تحصيل طلبة كلية التربية للعلوم الانسانية/ ابن رشد.

ولتحقيق هدف البحث وضع الباحثان الفرضية الصفرية الآتية: "لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠،٠٥) في متوسط تحصيل طالبات المجموعة التجريبية الاولى التي تدرس مادة حقوق الانسان على وفق استراتيجيتي معالجة المعلومات، وبين متوسط تحصيل طالبات المجموعة الثانية التي تدرس المادة نفسها على وفق استراتيجية المحطات العلمية وبين متوسط تحصيل طالبات المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية".

بلغ عدد افراد العينة (٨٧) طالباً وطالبة وزعوا عشوائياً بلغ عدد افراد العينة (٨٧) طالباً وطالبة وزعوا عشوائياً على ثلاث مجموعات بواقع (٢٩) طالب وطالبة للمجموعة التجريبية الاولى و(٣٠) طالب وطالبة للمجموعة التجريبية الثانية و(٢٨) طالب وطالبة للمجموعة الضابطة، كافأ الباحثان بين مجموعات البحث الثلاثة في متغيري العمر الزمني والذكاء، وأعدا أختباراً تحصيلياً بعدياً من نوع الاختبار من متعدد وتم أستخراج صدقه وثباته، أستمرت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً وبأستعمال تحليل التباين الاحادي واختبار شفيه اظهرت النتائج:-

١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الاولى التي درست بأستعمال استراتيجية معالجة المعلومات وبين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التالية التي درست بأستعمال استراتيجية المحطات العلمية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الاولى التي درست بأستعمال استراتيجية معالجة المعلومات وبين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي درست بأستعمال الطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٣- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط تحصيل المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستعمال استراتيجية المحطات العلمية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

وفي ضوء نتائج البحث اقترح الباحثان عدد من المقترحات منها اجراء دراسة مماثلة لتعرف إثر استراتيجيتي معالجة المعلومات والمحطات العلمية في متغيرات اخرى مثل (التفكير الابداعي – الدافعية للتعلم).

مشكلة البحث:

يشيع التقدم العلمي والتكنولوجي في مختلف جوانب الحياة اليوم، ويشمل الجانب التربوي والتعليمي مع هذا نشاهد تراجعاً ملموساً في تحصيل الطلبة. (أبو جادو، ١٩٩٨: ص١٥). ان التطور العلمي والمعرفي المتسارع يتطلب ان يقابله تطوراً في مجال التربية والتعليم وتأهيلاً خاصاً للقائمين على التعليم واستعمال الطرائق التدريسية الحديثة والقائمة على تكنولوجيا التعلم. (الحيلة، ١٩٩٩: ص١٣).

ان الطرائق التقليدية المتبعة في التدريس لا تركز على العمليات العقلية العليا كالتحليل والتركيب والتقويم وغيرها، والمطلوب توفرها في التعليم، مما أدى الى وجود ضعفاً في تحصيل الطلبة وتأخراً دراسياً لديهم، وأن أغلب طرائق التدريس المستعملة لا تركز على نشاط الطلبة ولا توفر الفرصة للتفاعل بينهم، ولا تهيئ المواقف التعليمية اللازمة لأكتساب الخبرة والمعرفة العلمية . (الغرير، ٢٠٠٣: ص٣)

وبرزت مشكلة البحث بعد ان قام الباحثان بتوزيع استبانة استطلاعية على تدريسيو مادة حقوق الانسان حيث أكدوا انه تدريس هذه المادة لا زال يعتمد على الحفظ والاستظهار الاصم للمادة دون اي ربط بينها وبين المواقف المماثلة في المجتمع، وان عملية التعليم لا تتضمن سوى حشو اذهان الطلبة بالمعلومات والهدف من ذلك ان يتمكن الطلبة من اداء الامتحان بنجاح وصولاً للعبور الى مرحلة اخرى، وبهذا اصبح الهدف من التعليم هو اجتياز الامتحانات وليس اكتساب الخبرات والمفاهيم والاتجاهات الصحيحة، وهذا يختلف عن مفهوم الفلسفة التربوية الحديثة التي تؤكد على اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها لأطول وقت ممكن، لذا يأتي البحث الحالي كمحاولة للخروج من الاطار التقليدي في التعليم بتوظيف استراتيجيتين حديثتين في التدريس، وفي ضوء ذلك تحدد مشكلة البحث بالسؤال الآتي:

هل لاستراتيجيتي معالجة المعلومات والمحطات العلمية اثره في تحصيل طلبة كلية التربية؟

أهمية البحث:

يواجه التعليم اليوم تحديات تربوية كبيرة وتغييرات اساسية في جميع جوانب الحياة، بسبب الاكتشافات العلمية الهائلة في مجال العلم والمعرفة، وصاحب هذه

التغييرات ظهور مشكلات تربوية تحتاج الى حلول سريعة لعبور الازمات التعليمية. (عبيد، ٢٠٠٩،: ص٣٥)

ومن أكثر ميادين المعرفة علاقة بالمجمتع والبيئة هي مادة حقوق الانسان التي تعد من اكثر المواد العلمية ارتباطاً بحياة الانسان وحقوقه، فهي علم يجمع بين الفلسفة والقانون والسياسة وغيرها.

ولأهمية هذه المادة العلمية لابد من التركيز على كيفية ايصال الحقائق والمعلومات الى ذهن الطلبة، للنهوض بالواقع التربوية (الشبلي، ١٩٩٧: ص٢١٠) وهذا يتطلب البحث عن طرائق واستراتيجيات جديدة في مجال التعليم تجعل من المدرس قائداً للتعليم والطالب نشطاً فعالاً في الدرس.

لذا تعد استراتيجية معالجة المعلومات احدى تطبيقات النظريات التربوية والتي تعد حلاً علمياً لمعالجة النسيان وايصال المادة العلمية من خلال توضيحها وتصنيفها وتفسيرها ومعالجة المعلومات وصولاً الى انتاج السلوك. (الزغول، ٢٠٠٣: ص٢٠٥) ان الطالب من خلال عملية استقبال المعلومات ومعالجتها وتخريجها يتمكن من حل المشكلات التعليمية التي تواجهه.

وتوفر استراتيجية معالجة المعلومات للطلبة شبكة من الاواصر العلمية بين اجزاء المادة التعليمية ليسهل حفظها وتذكرها فيما بعد. (الزيات، ١٩٩٥: ص٣٤٢).

يتوصل الطلبة الى المعلومات بأنفسهم من خلال هذه الاستراتيجية التي تكسبهم مهارات التعليم الاساسية (الفقهاء، ٢٠٠٢: ص١).

أما استراتيجية المحطات العلمية والتي يمارس الطلبة خلالها الاستكشاف عند اجراء التجارب العلمية أو عند قراءتهم لموضوعات خاصة.

ان هذه الاسترتيجية ممتعة في تدريس المواد العلمية والنظرية وتثير المتعة والحركة والنشاط في الصف الدراسي ويؤدي هذا الى زيادة دافعية الطلبة للتعلم. (أمبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩: ص٢٨٣-٢٨٤).

ويتخلل الاستراتيجية العديد من العلميات التربوية كالاستكشاف والتجريب والاستماع والمشاهدة وغيرها تتجلى اهمية البحث بالآتي:

١- اعتماد استراتيجيات حديثة كإستراتيجية معالجة المعلومات والمحطات العلمية في تدريس مادة حقوق الانسان.

٢- المساعدة في تطوير العلمية التعليمية باستعمال استراتيجيات حديثة.

٣- أهمية مادة حقوق الانسان وأثرها في حياة الانسان.

٤- أهمية المرحلة الدراسية التي يطبق عليها البحث.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى تعرف اثر استراتيجي معالجة المعلومات والمحطات العلمية في تحصيل مادة حقوق الانسان لدى طلبة كلية التربية/ أبن رشد للعلوم الانسانية.

فرضية البحث:

لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠،٠٥) في متوسط تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الاولى والتي تدرس مادة حقوق الانسان على وفق استراتيجية معالجة المعلومات وبين متوسط تحصيل المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس المادة نفسها على وفق استراتيجية المحطات العلمية وبين متوسط تحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس المادة نفسها بالطريقة التقليدية.

حدود البحث يتحدد البحث الحالي:

١- طلبة المرحلة الاولى في كلية التربية ابن رشد/ للعلوم الانسانية.

٢- مفردات مادة حقوق الانسان المقرر تدريسها في الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧.

تحديد المصطلحات:

١- استراتيجية معالجة المعلومات: عرفها كل من:

١- ابو جادو، ٢٠٠٠ بأنه:

"طريقة الفرد في استقبال الخبرات وتمثيلها وادماجها في التيار المعرفي وما يستخدم من العمليات الذهنية فيما يستقبل من خبرات". (ابو جادو، ٢٠٠٠: ص٤٧٩).

٢- حسين، ٢٠٠٥ بأنه:

"عمليات يقوم بها العقل مثل الكمبيوتر بأستقبال المعلومات ويجري عليها تعديل على شكلها ومضمونها ثم تخزينها واستدعائها في وقت الاحتياج اليها". (حسين، ٢٠٠٥: ص١٤٦).

تعريف الباحثان الاجرائي لأستراتيجية معالجة المعلومات: خطوات تدريسية منظمة بمثابة خطة تدريسية تشمل تنظيم معلومات مادة حقوق الانسان وتصنيفها وتحليلها لتقديمها لطلبة المرحلة الاولى في كلية التربية ابن رشد.

٢- المصطلحات العلمية: عرفها كل من:

١- Jones, 2007 بأنها:

" طريقة تدريس ينتقل فيها مجموعة صغيرة من الطلبة عبر سلسلة من المحطات مام يسمح للمدرسين اعتماد وسائل محدودة تمكن الطالب من تأدية نشاطه عبر التناوب على المحطات المختلفة. (Jones, 2007, P.16-20)

٢- امبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩:

"مجموعة من الطاولات داخل غرفة الصف، تعد محطة تقدم فيها المادة العلمية بصورة انشطة متنوعة، وبروز الطلبة هذه المحطات بالتعاقب (امبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩: ص٢٨٣).

ويعرف الباحثان اجرائياً بأنها:

مجموعة من الانشطة المتنوعة موزعة على عدة طاولات يتعلم فيما طلبة المجموعة التجريبية اثناء نحو الهم عليها تعاقب وبأشراف الباحثين.

٣- التحصيل: عرف كل منها:

١- ابو جادو، ٢٠٠٩ بأنه: "محصلة ما يتعلق الطلبة بعد مرور مدة زمنية معينة ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في الاختبار". (ابو جادو، ٢٠٠٩: ص٤٢٥)

٢- نصر الله، ٢٠١٠ بانه: "هو النتيجة العامة التي يحصل عليها الطلبة في نهاية العام الدراسي والتي تضم جميع النتائج التي حصل عليها في كل يوم وفي كل شهر وكل فصل ونهاية السنة". (نصر الله، ٢٠١٠: ص٤١٠)

ويعرفه الباحثان اجرائياً بأنه:

ما يحصل عليه طلبة مجموعة البحث من درجات في الاختبار التحصيلي البعدي عند نهاية التجربة.

٤- طلبة المرحلة الاولى:

يعرفهم الباحثان اجرائياً بأنهم:

هم عينة البحث المتمثلة بطلبة المرحلة الاولى في قسم التاريخ في كلية التربية/ ابن رشد للعلوم الانسانية – جامعة بغداد للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨.

٥- كلية التربية/ ابن رشد للعلوم الانسانية:

هي إحدى مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي كونها احدى كليات جامعة بغداد وتتكون من الاقسام الانسانية، تعد المدرسين والمدرسات للتدريس في الثانويات وتمنح شهادة بكالوريوس تربية ضمن فروعها المختلفة وهي تعد الملاكات التدريسية للدراسات العليا (ماجستير – دكتوراه) للعمل كخبراء وتدريسيين في مجال تخصصهم.

أولاً: خلفية نظرية:

ان الدماغ معالج للمعلومات ولعل ابرز تلك الصور هو اختراع الحاسوب والقدرة على استقبال المعلومات وتخزينها واسترجاعها عند الضرورة. (قطامي، ٢٠٠٥: ص٢٠٨) وله القدرة على القيام بعمليات عقلية عليا كالانتباه والتنظيم والادراك والترميز، لذا فأن اكتشاف النظريات العلمية جزء بسيط مما يقوم به العقل البشري.

١- استراتيجية معالجة المعلومات:

ظهر اتجاه معالجة المعلومات في نهاية الاربعينات من القرن الماضي عندما قدم شانون وواينر نظرية معالجة المعلومات. (توف وعدس، ١٩٩٩: ص٢٧٧).

وقد اتخذ علماء معالجة المعلومات اتجاه التحليل المفصل الذي بدأه علماء الجشتالت، حيث يفترض ان الافراد يبحثون عن الحقيقية ويستخلصون منها ما يرونه مناسباً للموقف، ويعتقدون ان الخبرة السابقة تؤثر على التعلم، استعملت النظريات

النفسية المعاصرة في معالجة المعلومات بعض المصطلحات مثل المدخلات والمعالجة او العمليات والمخرجات والمأخوذة من الحاسوب.

مكونات نظم معالجة المعلومات:

وضع كل من ستيفرن واتكنسون ١٩٧١ مكونات انموذج لنظام معالجة المعلومات والذي تمثل في الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى والتي تركز على (المدخلات، طريقة التخزين، الاسترجاع).

تنوعت استراتيجيات معالجة المعلومات ونورد فيها ما يأتي:

(أستراتيجية التنظيم، استراتيجية التصنيف، استراتيجية ادارة الوقت، استراتيجية التحليل، استراتيجية التطبيق، استراتيجية الاحتفاظ بالمعلومات، استراتيجية المذاكرة والاستعداد للامتحان).

التطبيقات التربوية لأستراتيجية معالجة المعلومات:

١- التعلم المبني على المعنى يدوم، اي لابد من ربط التعلم الحالي بالتعلم القديم.
٢- ضرورة فرض المفاهيم الاساسية في كل درس.
٣- التدريس الموزع اكثر فائدة من المكثف.
٤- الاعتماد على التكرار اللفظي.
٥- انتقال اثر التدريب في التعلم.
٦- تجنب التشويش على المعلومات بوجود مثيرات اخرى.
٧- تنظيم المعلومات بطريقة تساعد على حفظها واسترجاعها.
٨- التركيز على نشاط الطلبة.
٩- طرح الاسئلة في بداية الدرس وخلاله ونهايته

٢- استراتيجية المحطات العلمية:

تركز استراتيجية المحطات العلمية على عدة اتجاهات فكرية منها: (الاتجاه البنائي والاتجاه الاستكشافي والاتجاه الاستقصائي) (سلامة وآخرون، ٢٠٠٩: ص٢٩٧)

أهداف استراتيجية المحطات العلمية:

١- التغلب على مشكلة نقص الادوات.
٢- التخلص من اضرار الفروض العروض العملية.
٣- إثارة المتعة والحركة في الصف.
٤- جودة المواد المستعملة.
٥- تنويع الخبرات المكتسبة.
٦- تنمية عمليات العقل.
٧- تنمية الذكاءات المتعددة. (امبو سعيدي والبلوشي، ٢٠٠٩: ص٢٨٣-٢٨٦)

أشكال المحطات العلمية:

توجد عدة أشكال للمحطات العلمية منها (المحطة الاستقصائية، المحطة القرائية، المحطة الاستشارية، المحطة الصورية، المحطة السمع/بصرية، محطة متحف الشمع، محطة مراكز التعلم، محطة مراكز الذكاءات المتعددة).

الدراسات السابقة

١- دراسة الغريري، ٢٠٠٣:

هدفت الدراسة الى تعرف اثر برنامج استراتيجيات معالجة المعلومات في التحصيل الدراسي وانتقال اثر التدريب لطلبة كلية المعلمين/ الجامعة المستنصرية بحسب مستوى ذكائهم تكونت عينة البحث من (٧٠) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثاني كلية المعلمين، بواقع (٣٥) طالباً وطالبة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وبنى الباحث اختبارين احدهما للتحصيل والآخر لأنتقال اثر التعلم، استغرقت التجربة فصلاً دراسياً كاملاً، وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار انتقال اثر التدريب بأستعمال الاختبار التائي وتحليل التباين الثنائي اظهرت النتيجة وجود فرق ذو دلالة احصائية في التحصيل وانتقال اثر التدريب بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية. (الغريري، ٢٠٠٣: ص٢-ي).

٢- دراسة الشمري، ٢٠١١:

هدفت الدراسة الى الكشف عن اثر استراتيجي المحطات العلمية ومخط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد اعداد المعلمين بلغت العينة (٧٢) طالباً من طلاب الصف الثالث في معهد اعداد المعلمين في ديالى، قسموا على ثلاث مجموعات متساوية بواقع (٢٤) طالباً في كل مجموعة أعد الباحث اختبارين احدهما تحصيلي والاخر اختبار عمليات العلم وبأستعمال تحليل التباين الاحادي واختبار توكي توصل الى وجود فروق ذات دلالة احصائية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية البيت الدائري، وفي تنمية عمليات العلم وجد فرق ذو دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى التي تدرس بأستراتيجية المحطات العلمية. (الشمري، ٢٠١١: ص: ط-ك).

إجراءات البحث :

اولاً: التصميم التجريبي:

أستعملت الباحثة تصميم المجموعات المتكافئة ذات الضبط الجزئي وبأختبار بعدي. (جابر واحمد، ١٩٧٨: ص٢١٣)، كما موضح في الجدول (١) الآتي:

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	نوع الاختبار
التجريبية الاولى	استراتيجية معالجة المعلومات	التحصيل	بعدي
التجريبية الثانية	استراتيجية المحطات العلمية		
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

أُختيرت عينة البحث المتمثلة بطلبة المرحلة الاولى في قسم التاريخ في كلية التربية/ ابن رشد للعلوم الانسانية للأسباب الآتية:

١- تعاون ادارة القسم مع الباحثين مما يسهل عملهما.

٢- درست مادة حقوق الانسان بالطريقة الاعتيادية لسنوات عديدة.

٣- وجود شعب متعددة سهّـل اجراء التجربة.

كان مجموع افراد عينة البحث (٧٨) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الاولى وزعوا بصورة عشوائية لتمثل كل شعبة مجموعة من مجموعات البحث فكانت شعبة (ب) المجموعة التجريبية الاولى بواقع (٢٦) طالباً وطالبة ومثلت شعبة (أ) المجموعة التجريبية الثانية وعددها (٢٧) طالباً وطالبة وشعبة (ج) المجموعة الضابطة بواقع (٢٥) طالباً وطالبة، كما موضح في المجدول (١) الذي يوضح عدد الطلبة قبل الاستبعاد وبعده.

جدول (٢)

عدد طلبة عينة البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	عدد الطلبة قبل الاستبعاد	عدد الطلبة الراسبين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
التجريبية الاولى	٣٢	٣	٢٩
التجريبية الثانية	٣٦	٥	٣٠
الضابطة	٣٠	٢	٢٨
المجموع	٩٧	١٠	٨

ثالثاً: تكافؤ مجموعات البحث:

حرصا الباحثان قبل البدء بتطبيق التجربة على تكافؤ مجموعات البحث في المتغيرات التي يكون لها اثر في نتائج التجربة، ولتطبيق اختبار تحليل التباين الاحادي يشترط التوزيع الاعتدالي الطبيعي للبيانات (جودة، ٢٠٠٨: ص٢٣٩).

لذا كافئ الباحثان بين مجموعات البحث بمتغير العرم الزمني والذكاء.

١- العمر الزمني:

حسب الباحثان اعمار الطلبة بالاشهر، وعند حساب متوسطات درجات طلبة المجموعات الثلاث والانحرافات المعيارية، ظهر ان متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الاولى (٤١، ١٩٨) ومتوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية (٢٠٠،٩٧) ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة (١٩٢،٢١) وكما موضح بالجدول (٢).

جدول (٣)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار
طلبة مجموعات البحث الثلاثي

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين
التجريبية الاولى	٢٩	١٩٨،٤١	٦،٢٨٥	٣٩،٥٨٩
التجريبية الثانية	٣٠	٢٠٠،٧٩	٦،٣١٩	٤٠،٤١١
الضابطة	٢٨	١٩٨،٢١	٧،٥٤٦	٤٩،٦٦٤

وبإستعمال تحليل التباين الاحادي استخرج الباحثين قيمة (ف) المحسوبة لأعمار الطلبة والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأعمار
طلبة مجموعات البحث الثلاثي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	١٠٨،٤٠٣	٢	٥٤،٢٠١	١،٢٥٧	٣،٠٧	ليست دالة احصائياً
داحل المجموعات	٣٦٢١،٢٧٦	٨٤	٤٣،١١٠			
المجموع	٣٧٢٩،٦٧٨	٨٦				

٢- اختبار الذكاء:

كافئ الباحثان بين مجموعات البحث في متغير الذكاء بأستعمال اختبار (هنمون – نلسون) للقدرات العقلية المقنن على طلبة الجامعات. (الربيعي، ٢٠٠٥: ص١٧).والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الذكاء لطلبة المجموعات الثلاث

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين
التجريبية الاولى	٢٩	٣٤،٤٤٨	٥،٢٧٥	٢٧،٨٢٥
التجريبية الثانية	٣٠	٣٥،٩٦٧	٥،٢٣٦	٢٧،٤١٥
الضابطة	٢٨	٣٥،٣٩٣	٥،٩٩٠	٣٥،٨٨٠

وباستعمال تحليل التباين الاحادي استخرجت قيمة (ف٢) المحسوبة لدرجات الطلبة والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

القيمة الفائية المحسوبة والجدولية لمتغير الذكاء لطلبة مجموعات البحث الثلاث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية		مستوى الدلالة
				المحسوبة	الجدولية	
بين المجموعات	٣٤،٥٦٢	٢	١٧،٢٨١	١،٠٠٥٧١	٣،٠٧	غير دالة احصائياً
داخل المجموعات	٢٥٤٢،٨١٨	٨٤	٣٠،٢٧٢			
المجموع	٢٥٧٧،٣٧٩	٨٦				

رابعاً: متطلبات البحث:

١- تحديد المادة العلمية: حددت المادة العلمية وفق مفردات مادة حقوق الانسان.

٢- صياغة الاهداف السلوكية: تكونت من (٥٣) هدفاً سلوكياً موزعة على المستويات الستة لتصنيف بلوم في المجال المعرفي وعرضت على مجموعة من الخبراء في مجال التخصص للتحقق من دقة صياغتها وتم اعتمادها لحصولها على نسبة اتفاق ٨٣% من آراء الخبراء .

٣- اعداد الخطط التدريسية: اعدت الباحثة مجموعة من الخطط التدريسية وعرض انموذجاً منها على الخبراء للتحقق من شمولها للمادة الدراسية وسار على آرائهم اصبحت جاهزة للتنفيذ.

٤- ضبط المتغيرات الدخيلة: تم ضبط المتغيرات الدخيلة التي يعتقد ان لها الاثر في نتيجة التجربة منها (أدوات القياس، المادة الدراسية، الاندثار التجريبي، مدرس المادة، عمليات النضج، الحوادث المصاحبة).

خامساً: أدوات البحث:

تمثلت اداة البحث في اعداد الاختبار التحصيلي البعد المكون من (٥٠) فقرة من نوع الاختبار من متعدد، وعرضت فقراته على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص بطرائق التدريس والتقويم والقياس لأستخراج صدقه ومدى صلاحية الفقرات الاختبارية، وقد خصل على نسبة اتفاق ٨٥% وبهذا اعتمدت فقرات الاختبار التحصيلي كاملة، حلل الباحثان فقرات الاختبار التحصيلي بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) طالب وطالبة فأستخرج الباحثان معامل صعوبة الفقرات اذ تراوحت بي (٠،٢٠ - ٠،٦٠) ويشير بلوم الى ان الفقرات تعد مقبولة اذا تراوح معالم صعوبتها بين (٠،٢٠ - ٠،٨٠) (Bloom, 1977: P.168) كما وحسبت قوة تمييز الفقرات فتراوحت ما بين (٠،٢٧ – ٠،٥٣) ويشير (Brawn, 1981) الى ان الفقرة تعد مقبولة اذا كانت قوتها التمييزية (٠،٢٠) فأكثر (Brawn, 1981, P.104).

وتراوحت فعالية البدائل الخاطئة ما بين (-٠،٢٠ - -٠،٠٧) اذا لم يتم تغيير البدائل.

كما وأعد الباحثان خارطة اختبارية لفقرات الاختبار اذ انها من الامور الاساسية في الكشف عن صلاحية الاختبار والاتساق الداخلي له، وهذا مؤشر على الصدق المعنوي للأختبار. (عبد الهادي، ١٩٩٩: ص٩٩-١٠٠)

وأستخرج الباحثان ثبات الاختبار بطريقة التجزئة التصفية وبأستعمال معامل ارتباط بيرسون بلغ (٠،٨٢) ثم صحح بمعادلة سبيرمان براون فبلغ (٠،٩٠) ويرى (Caronolund, 1965) ان الاختبارات جيدة اذا بلغ معامل ثباتها اكثر من (٦٠). (عبد الهادي، ١٩٩٩: ص١٢٠)

سادساً: أجراءات التجربة:

بدأت التجربة في ٢٠١٧/١٠/١ ولغاية ٢٠١٨/١/٢ درس استاذ المادة المجموعات الثلاثة بنفسه وبعد اكمال المادة العلمية المقررة طبق الاختبار التحصيلي البعدي على المجموعات الثلاث.

سابعاً: الوسائل الاحصائية:

استعمل الباحثان مجموعة من الوسائل الاحصائية من اهمها تحليل التباين الاحادي وطريقة ستيفيه للمقارنات المتعددة ومعامل ارتباط بيرسون ومعادلة سبيرمان-براون وقانون معامل الصعوبة وقوة التمييز وفعالية البدائل الخاطئة.

أولاً: عرض النتيجة:

بعد تطبيق الاختبار التحصيلي البعدي ومعالجة النتائج احصائياً وجد الباحثان فرقاً ذو دلالة احصائياً عند مستوى (٠،٠٥) واستخرجا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات الاختبار التحصيلي البعدي وللمجموعات الثلاث كما مبين في الجدول (٧).

جدول (٧)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات اختبار التحصيل للمجموعات الثلاث

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية الاولى	٢٩	٧٠،١٣	١٣،٠٢٩
التجريبية الثانية	٣٠	٨٤	٣٠،٢٧٢
الضابطة	٢٨	٨٦	١١،٩٢١

وللتأكد من دلالة الفروق بين المتوسطات تم استعمال تحليل التباين الاحادي للموازنة بين درجات المجموعات الثلاث، إذ أظهرت النتائج ان القيمة الفائية المحسوبة (١٦،٤١٧) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٣،٠٧) المستخرجة وبدرجة حرية

(٢-٨٤) تبين انها اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود ذي دلالة احصائية بين المجموعات الثلاث في مادة حقوق الانسان. جدول (٨) يوضح ذلك.

جدول (٨)

تحليل التباين الاحادي لنتائج المجموعات الثلاث

في اختبار التحصيل البعدي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة الفائية المحسوبة	القيمة الفائية الجدولية	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٥٤٢٤٠،٠٤٩	٢	٢٦٢٠،٠٢٥	١٦،٤١٧	٣،٠٧	دالة عند مستوى (٠،٠٥)
داخل المجموعات	١٣٤١٥،٥٦٩	٨٤	١٥٩،٧١٣			
المجموع	١٨٦٥٥،٦٢٧	٨٦				

يتضح من الجدول (٨) ان القيمة الفائية المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية وبذلك ترفض الفروض الصفرية.

ولوجود فروق ذات دلالة احصائية في درجات الاختبار التحصيلي البعدي بين المجموعات الثلاث تعزى الى نوع الاستراتيجية المستعملة في كل مجموعة، ولأجل التحقق من الدلالة الاحصائية للفروق من عدمها، ولتحديد اتجاه الفروق لمعرفة اي الاستراتيجيات اكثر فعالية استعمل الباحثان طريقة شفيه لأجراء المقارنات البعدية بين متوسطات درجات التحصيل لطلبة المجموعات الثلاث والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

قيمة Sheffe للمقارنات البعدية بين المجموعات الثلاث

المقارنات	عدد أفراد العينة	الوسط الحسابي	قيمة شيفيه المحسوبة	قيمة شيفيه الحرجة	الدلالة الاحصائية
التجريبية الاولى	٢٩	٧٠،١٣	٩،٥٢٣	٨،١٦٦	وجود فرق
التجريبية الثانية	٣٠	٦٠،٤١٧			
التجريبية الاولى	٢٩	٧٠،١٣	١٩،١٨٥	٨،٢٨٥	وجود فرق
الضابطة	٢٨	٥٠،٨٥٧			
التجريبية الثانية	٣٠	٦٠،٤١٧	٩،٦٥٧	٨،٢٢٦	وجود فرق
الضابطة	٢٨	٥٠،٨٥٧			

وبمقارنة قيمة شيفيه الجدولية البالغة (٢،٤٧٨) مع قيم الفروق بين متوسطات المجموعات الثلاث الموضحة بالجدول (٩) فأظهرت فروقاً وكالآتي:

١- وجود فروق ذا دلالة احصائية بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريدية الاولى التي درست بأستراتيجية معالجة المعلومات وبين متوسط درجات

تحصيل طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية المحطات العلمية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٢- وجود فرق ذا دلالة احصائية بين متوسط درجات تحصيل المجموعة التجريبية الاولى التي درست بأستراتيجية معالجة المعلومات وبين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية الاولى.

٣- وجود فرق ذا دلالة احصائية بين متوسطة درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية المحطات العلمية وبين متوسط درجات تحصيل المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية.

ثانياً: تفسير النتيجة:

١- يعزى السبب في تفوق طلبة المجموعة التجريبية الاولى التي درست بأستراتيجية معالجة المعلومات على طلبة المجموعة التجريبية الثانية التي درست باستراتيجية المحطات العلمية، الى ان استراتيجية معالجة المعلومات تتيح شرح المادة العلمية بصورة اكثر تفصيلاً بتنظيمها وتحليلها بترابط وتسلسل منطقي.

٢- ويعزى سبب تفوق المجموعة التجريبية الثانية التي درست بأستراتيجية المحطات العلمية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية الى ان استراتيجية المحطات العلمية توفر فرصاً للتفاعل بين الطلبة مع المحتوى التعليمي بصورة مباشرة ويجعل الطلبة محوراً للعملية التعليمية.

٣- يفسر توفق الاستراتيجيتين على الطريقة الاعتيادية في التحصيل، بأن توظيف استراتيجيات حديثة في التدريس يساعد على تنمية قوة الملاحظة والتفسيرات العلمية للمادة.

الاستنتـاجـات:

استنتج الباحثان في ضوء نتاج البحث ما يأتي:

١- التدريس بأستعمال استراتيجية معالجة المعلومات ساعد في رفع تحصيل الطلبة.

٢- ساعدت الاستراتيجية في استمتاع الطلبة بالمادة التعليمية من خلالها معالجتها.

٣- زرعت الثقة في انفس الطلبة بتزوديهم بنتائج تعلمهم.

التوصيـات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحثان بما يأتي:

١- اعتماد استراتيجية معالجة في التدريس مادة حقوق الانسان.

٢- اشتراك التدريسين في دورات تدريبية تتضمن كيفية استعمال الاستراتيجيات الحديثة.

المصـــادر:

ابو جادو، صالح محمد علي، ١٩٩٨. علم النفس التربوية، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

ابو جادو، صالح محمد علي، ٢٠٠٠. علم النفس التربوي، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

ابو جادو، صالح محمد علي ،٢٠٠٩. علم النفس التربوي، ط٧، دار المسيرة، عمان.

أمبو سعيدي، عبد الله، والبلوشي، سليمان، ٢٠٠٩. طراق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات تعليمية، ط١، دار المسيرة، عمان.

توق، محي الدين وعدس، عبد الرحمن، ١٩٨٤. أساسيات علم النفس التربوية، ط١، مكتبة جون ويلي وأولاده، عمان.

الحيلة، محمد محمود، ١٩٩٩. التصميم التعليمي: نظرية وممارسة، ط١، دار المسيرة، عمان.

الزغول، عماد عبد الرحيم، ورافع النصير الزنول، ٢٠٠٣، علم النفس المعرفي، ط١، دار الشروق، عمان.

الزيادات، فتحي مصطفى، الاسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي- المعرفة والذاكرة والابتكار، ط١، دار النشر للجامعات، القاهرة.

سلامة، عادل ابو العز وآخرون، ٢٠٠٩، طرائق التدريس العامة- معالجة تطبيقية معاصرة، ط١، دار الثقافة، عمان.

الشمري، ثاني حسين خاجي، ٢٠١١. اثر استراتيجيتي المحطات العلمية ومخطط البيت الدائري في تحصيل مادة الفيزياء وتنمية عمليات العلم لدى طلاب معاهد اعداد المعلمين، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن الهيثم، اطروحة دكتوراه.

حسين، محمد عبد الهادي، ٢٠٠٥. الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة، ط١، دار الفكر، عمان.

الفقهاء، عاصم نجيب، ٢٠٠٢. انماط تعلم طلبة المدارس الثانوية التابعة لمديرية تربية عمان الثانية في الاردن وعلاقتها الارتباطية بمتغيرات الجنس والتخصص ومستوى التحصيل الدراسي ودخل الاسرة، مجلة دراسات، المجلد ٢٩، العدد ١١، عمان.

الشبلي، احمد ابراهيم، ١٩٩٧. تدريس الجغرافية في مراحل التعليم العام، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.

جودة، محفوظ، احمد، ٢٠٠٨. التحليل الاحصائي الاساسي بأستخدام SPSS، ط١، دار وائل للنشر، عمان.

جابر، عبد الحميد، جابر، واحمد، خيري كاظم، ١٩٧٨. مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط٢، دار النهضة العربية، القاهرة.

قطامي، يوسف محمود، ١٩٩٠. تفكير الاطفال- تطوره وطرق تنميته، ط١، الاهلية للنشر والتوزيع، الاردن.

نصر الله، عمر عبد الرحيم، ٢٠١٠. تدني مستوى التحصيل والانجاز المدرسي اسبابه وعلاجه، ط١، دار وائل، عمان.

الغريري، سعدي جاسم عطية، ٢٠٠٣. اثر برنامج استراتيجيات معالجة المعلومات في التحصيل الدراسي انتقال اثر التدريب لطلبة كلية المعلمين بحسب مستوى ذكائهم، جامعة بغداد، كلية التربية. ابن رشد، اطروحة دكتوراه.

Jnones, denise jacqnes, 2007. The station approach: How to Teach with limited resources scince scope, from www3.nsta.org/main/news/…./science-scope.php

الربيعي، ياسين حميد عيال، ٢٠٠٥. تقنين اختبار همنون- نلسون للقدرات العقلية لدى طلبة الجامعة، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد.

عبد الهادي، نبيل، ١٩٩٩. القياس والتقويم التربوية واستخداماته في مجال التدريس الصفي، ط١، دار وائل، عمان.

عبيد، وليم، ٢٠٠٩. استراتيجيات التعلم والتعليم، ط١، دار المسيرة، عمان.

Bloom, B.S. and others, 1977. Tayonomy of Educational objectives, Longmab INC, New York.

Brawn, Federick, 1981, measuring classroom achievement holt Rinehart and Winston, New York.

التعليم الرقمي مدخل مفاهيمي ونظري

إعداد

د/ سهير عادل حامد أ.م.د/ تلا عاصم فائق

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة بغداد

استلام البحث : ٢٨ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ١١ / ١١ / ٢٠١٨

المقدمة :

في ظل التطورات التي يشهدها العالم اليوم لابد للطالب العربي أن يسأل نفسه أين موقعه في خضم هذه الثورات العلمية والصناعية، فما زال العالم العربي يعتمد أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية وتفكير الطالب والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور. كما أن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضفي الجديد على المحتوى التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكر العصري، كما أن العالم العربي يحتاج لنقلة بالكم و النوع لطلاب القرن الواحد و العشرين، حيث أن مستوى التعليم متدن جدا مقارنة بالدول العالمية، لذا وجدت أن التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي كالتعليم الرقمي لها القدرة على تحسين و دعم و بناء جيل متميز هو من أهم التحديات التي يجب علينا العمل عليها .

هدف البحث :

هو طرح فكرة التعليم الرقمي كحل أساسي لتطوير المستوى التعليمي في العالم العربي و السمو به إلى أرقى المستويات ليواكب التطور التكنولوجي الهائل و العمل على تحديد وجهة الجيل القادم نحو مجتمع ناجح فعال. وزيادة وعي المجتمع بمؤسساته وحكوماته لأهمية هذا التعليم كتحد تكنولوجي معاصر.

اولاً : مفهوم التعليم الرقمي وتطوره

ظهر مفهوم التعليم الرقمي حديثا مع بداية الثمانينيات من القرن الماضي من خلال تنامي قدرة التقنيات الحديثة في سرعة نقل الرسائل والبحوث والدراسات (صوتا وصورة)، مع ذلك فالاصطلاح لا يتعدى مستويين من الفهم

أولهما: تعلم استخدام الأجهزة الالكترونية الحديثة والإفادة من قدرتها على تسلم وبث وخزن المعلومات، فضلا عن عمليات الإضافة والتحويل والتبديل .

ثانيهما: استقبال دروس منهجية من مؤسسة تعليمية بشكل مستمر، وفي مواعيد محددة للحصول على شهادة اكاديمية في اختصاص ما، بعد اجراء بعض الترتيبات الأولية .

ويعد المستوى الأول من التعليم الرقمي المستوى الشائع في البلدان النامية ومنها العراق، اذ مازالت مسألة فهم التعامل مع الأجهزة الالكترونية وبرامجها وأنظمتها وامكاناتها تشكل العقبة الأولى باتجاه المستوى الثاني من التعليم الرقمي .

وقد تطور هذا المفهوم على مدى العقدين الماضيين من الزمن ليلبي حاجات الكثير من الطلبة في شتى بقاع العالم، الذين تمنعهم عوائق عديدة لمواصلة التعليم التقليدي منها بعد اقامتهم عن الجامعات الكبرى، وارتفاع تكاليف السفر والإقامة او لارتباطهم بأعمال أخرى لا يمكن التفريط بها من اجل الدراسة، فضلا عن عوائق اللغة والعيش في مجتمع مختلف العادات والتقاليد .

فالتعليم الرقمي هو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، المهم المقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في ايصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة .

والدراسة عن بعد هي جزء مشتق من الدراسة الإلكترونية وفي كلتا الحالتين فإن المتعلم يتلقى المعلومات من مكان بعيد عن المعلم (مصدر المعلومات)، والتعليم الافتراضي : هو أن نتعلم المفيد من مواقع بعيدة لا يحدها مكان ولا زمان بواسطة الإنترنت والتقنيات(١) .

سنحاول في ما يلي عرض ما ورد في التعليم الرقمي بشكل جد موجز، مع التركيز على تعريفه.

وردت عدة تعاريف في التعليم الرقمي تنوعت وفق المقاربات، نورد منها ما يلي(٢) :-

التعليم الرقمي هو استخدام مصادر المعلومات الالكترونية و ادوات البحث عن تلك المعلومات و ادوات الاتصال الالكترونية وكافة الإمكانيات المتاحة على الانترنت والتي يمكن للمعلم توظيفها، و التي يمكن أن يستخدمها المتعلم لكي ينمي بنيته المعرفية .

التعليم الرقمي هو تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواه .

تعريف التعليم الرقمي

هو التعليم الذي يهدف إلى إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنيات الحاسب الآلي والإنترنت، وتمكن الطالب من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان .

كما يمكن تعريفه بأنه : "تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات و تمرينات وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بوساطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب الآلي أو بوساطة شبكة الانترنت .

وهو بذلك يكون "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها أجهزة الحاسوب، الانترنت والبرامج الإلكترونية المعدة إما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات.

ونلاحظ على التعريفات السابقة أنها اتفقت فيما بينها بشكل كبير على المفهوم، حيث يمكن أن نحدد فيما يقصد بالتعلم الرقمي بأنه:

التعليم الذي يعمل على توفير إمكانيات التعليم عبر الأساليب التكنولوجية المتقدمة وهذه الأساليب مثل:

الإنترنت، الأقراص المدمجة، أشرطة الكاسيت، أشرطة الفيديو، أقراص الفيديو الرقمية، الهواتف الخلوية ، المساعد الرقمي الشخصي/الجيبي PDA ، المفكرات الإلكترونية الشخصية .

ويستخدم مصطلح "التعلم الرقمي" لوصف مجموعة من الحالات التعلمية، بما في ذلك التعلم عن بعد، والتعلم عبر الوب، والصفوف التعليمية الافتراضية وغيرها. وما يجمع بين هذه الحالات هو استخدام تقنيات التواصل كوسيلة للتعلم، لتشمل بذلك(٣) :

- المادة الصوتية .
- المادة المرئية .
- برمجيات التأليف بالوسائط المتعددة .
- الأقراص المضغوطة المقروءة .
- البث التلفزيوني الفضائي .
- تقنيات شبكة الانترنت .

اذن فالتعليم الرقمي هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، وهناك مصطلحات كثيرة تستخدم بالتبادل مع هذا المصطلح منها : Online Education و Web Based Education وElectronic Education وغيرها من المصطلحات .

أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم ايضا من خلال تلك الوسائط .

أن التعليم الرقمي هو شكل حديث لتوصيل التعلم و المصمم تصميما جيد. و الذي يتمركز حول الطالب و يشد بالتفاعل و يتيح بيئة تعلم من أي مكان وفي أي وقت عن طريق استخدام مصادر التكنولوجيا الرقمية المتنوعة والتي تمتاز بالمرونة وبتوفير بيئة تعلم موزعة .

التعليم الرقمي نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها أجهزة الحاسوب و الإنترنت و البرامج الإلكترونية المعدة أما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات .
التعليم الرقمي منظومة تعليمية التقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت ، القنوات المحلية البريد الإلكتروني، الأقراص الممغنطة، أجهزة الحاسوب .. الخ) لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي او غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم .

الملاحظ للتعاريف الواردة يجد أنها اتفقت في الوسائل و التقنيات التي تستخدم في التعليم الرقمي الا انها اختلفت في رؤيتها للتعليم الرقمي كطريقة تدريس فقط أو كنظام متكامل له مدخلاته وعملياته ومخرجاته و هو المعمول به في كثير من الجامعات الغربية. وعموما نستطيع القول أن التعلم الرقمي هو اسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب، وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكان عن بعد ام في الفصل الدراسي(٤) .

ثانياً : مستويات التعليم الرقمي

يقع التعليم الرقمي في أبواب، عبر مستوياته المختلفة من الأساسي للغاية الى المستوى المتقدم جداً ، ويمكن تصنيف هذه الابواب على الشكل الاتي(٥) :

١- قواعد البيانات المعرفية :

رغم أنه لا تتم رؤية قواعد البيانات هذه كشيء ملموس إلا أنها حجر الزاوية في التعليم الرقمي، يمكن أن تكونوا شاهدتم قواعد بيانات معرفية مع مواقع برمجية على الانترنت والتي توفر شروحات وإرشاد مفهرس للأسئلة البرمجية مع تعاليم خطوة بخطوة لتنفيذ مهام معينة، يشكل هذا ما يطلق عليه عادة اسم " التفاعل المعتدل" (Moderately Interactive) والذي يعني أن باستطاعتكم الضغط إما على كلمة أو عبارة للبحث في قاعدة البيانات، أو القيام باختيار موضوع ما من قائمة مرتبة أبجدياً .

٢- الدعم المباشر :

يعتبر الدعم المباشر أيضا من أشكال التعليم الرقمي، ويؤدي وظيفته بطريقة شبه مماثلة لقواعد البيانات المعرفية، يأتي الدعم المباشر على شكل منتديات غرف دردشة، لوحات إعلانات الكترونية، بريد الكتروني أو دعم عن طريق إرسال رسائل فورية حية، وهو أكثر تفاعلية من قواعد البيانات المعرفية واستفساراتهم حيث يقدم هذا النوع من الدعم أجوبة فورية على تساؤلات الطلاب واستفساراتهم .

٣- التدريب الغير متزامن :

يتم تأدية هذا النوع من التعليم في أوقات فعلية مع وجود معلم يعمل على تسهيل التدريب، يدخل جميع الطلاب الى الموقع التعليمي في وقت محدد، حيث يستطيعون الاتصال مباشرة مع المعلم ومع باقي الطلاب الآخرين، ويحدث هذا النوع من التعليم عادة عبر مواقع شبكة الانترنت، المؤتمرات الصوتية أو المهاتفة عبر الانترنت .

ثالثاً : مكونات التعليم الرقمي

أ) المكون التعليمي : الطلاب - الأساتذة - المواد التعليمية – الإداريون – الماليون - المكتبة -المعامل - مراكز الأبحاث – الامتحانات .

ب) المكون التكنولوجي : موقع على الانترنت - حواسب شخصية – شبكة - تحويل المكون التعليمي رقميا .

ج) المكون الإداري : أهداف التعليم الرقمي- فلسفة التعليم الرقمي- خطط وبرامج وموازنات التعليم الرقمي- الجداول الزمنية للتعليم الرقمي- استراتيجية وأهداف لكل من الأجل القصير والأجل الطويل- الرقابة المانعة الوقائية والتابعة العلاجية لانحرافات برامج التعليم الرقمي .

ويحتاج التعليم الرقمي لمعالجات فورية ودورية للتحديات البيئية المحيطة وبالمناخ التنظيمي للمؤسسة التعليمية مثال ذلك ضرورة التنسيق بين البرامج والمؤسسات التعليمية، ومعالجة الاختناقات بين العمليات الرقمية والأخرى اليدوية ومواجهة الطلبات المتزايدة على التعليم الرقمي ومكافحة سرقة المصنفات العلمية والدروس الخصوصية[٦]

رابعاً : اهداف التعليم الرقمي

إتاحة الفرصة لأكبر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم والتدريب. لأنه تغلب على عوائق المكان والزمان، مثلا صعوبة المواصلات أو صعوبة الاتفاق على وقت محدد للمحاضرة.

أيضا تقليل تكلفة التعليم على المدى الطويل، يرجع سبب انتشار وتنامي التعليم الرقمي إلى قلة التكلفة حيث إن تكلفة التنقل تكاد تكون غير موجودة سواء بالنسبة للطالب أو المتدرب، كما إن المحاضرين لا يتقاضون رواتب شهرية كما هو الحال في التعليم التقليدي، بل يتقاضون أجورا نظير كل محاضرة في معظم الحالات، بالإضافة إلى ذلك فإن توفير التعليم إلكترونيا لا يحتاج إلى ميزانيات ضخمة لإنشاء مباني كبيرة وفصول دراسية والتي عادة تتطلب تخصيص مبالغ لإدارتها وصيانتها. ويعود انتشار التعليم الرقمي أيضا إلى مرونة التعلم حيث إن عملية التعليم أو التدريب تتم بمرونة كبيرة من حيث الزمان والمكان. كما إن التطور التقني والمنافسة الشديدة بين مقدمي البرامج الدراسية والتدريبية جعلا هذه البرامج في متناول شرائح كبيرة من المجتمع الأمر الذي أدى بدوره إلى انتشار التعليم الرقمي، يعتبر التعليم الرقمي الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية فإنه يحل مشكلة التخصصات النادرة حيث أصبح من السهل

على المتعلم التواصل مع أي تخصص علمي نادر في أي موقع من العالم مباشرة وخلال لحظات معدودة كما أن المادة التدريبية المعدة من قبل المؤسسات التعليمية متاحة لمن يرغب وهذا يساعد في تراكم الخبرات و بكلفة قليلة(٧) .

كما يهدف التعليم الرقمي إلى تحقيق العديد من الفوائد على مستوى الفرد والمجتمع منها(٨) :

١- تحسين مستوى فاعلية المعلمين وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية .

٢- الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو و أوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية .

٣- توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطالب والمعلم .

٤- إمكانية توفير دروس الأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرا على مدارس معينة و يستفيد منهم جزء محدود من الطلاب . كما يمكن تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية. ٥- تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته المدرسية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو للمادة الالكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة، بالتالي الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم .

٦- إدخال الانترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة جمة برفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، و زيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع بدلا من إهداره على مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.

٧- وبناء شبكة لكل مدرسة بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع المعلمين والإدارة لكي يكونوا على اضطلاع دائم على مستوى أبناءهم و نشاطات المدرسة .

٨- تواصل المدرسة مع المؤسسات التربوية والحكومية بطريقة منظمة وسهلة .

خامساً : خصائص وسلبيات التعليم الرقمي

ومن أهم الخصائص المميزة التعليم الرقمي ما يلي :

التفاعلية : في تكنولوجيا التعليم تعني الحوار بين طرفي العملية التعليمية للمتعلم والبرنامج، ويتم التفاعل بين المستخدم والعرض من خلال واجهة المستخدم التي يجب ان تكون سهلة، حتى تجذب انتباه المستخدم فيسير في المحتوى ويتلقى تغذية راجعة : كما أن خاصية التفاعلية توفر بيئة اتصال ثنائية على الأقل(٩) .

الفردية : من الخصائص التي تطرحها تكنولوجيا التعليم هو التغلب على الفروق الفردية ما بين المتعلمين، والوصول لهم جميعا في المواقف التعليمية الفردية إلى نفس المستوى من الإتقان وفقا لقدرات واستعدادات كل منهم ومستوى ذكائه وقدرته على التفكير والتذكر واسترجاع المعلومات(١٠) .

التنوع : توفر تكنولوجيا التعليم المتعددة بيئة تعلم متنوعة، يجد فيها كل متعلم بما يناسبه ويتحقق ذلك إجرائيا عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية أمام الطالب، وتتمثل هذه الخيارات في الأنشطة التعليمية والمواد التعليمية والاختبارات ومواعيد التقدم لها كما تتمثل في تعدد مستويات المحتوى، وتعدد اساليب التعلم(١١) .

التكامل : إن التكامل في تكنولوجيا التعليم يؤثر بشكل مباشر على نتائج الطلبة فالاعتماد على هذه التكنولوجيا ومعرفة التنسيق فيما بينها من خلال عرض الصور والرسومات والصوت.. الخ مما يشكل مزيج متجانس يجذب انتباه المتعلم ويحقق الهدف التعليمي .

الكونية : تتيح تكنولوجيا التعليم فرصة الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم، حيث يتاح للمستخدم المتصل بشبكة الأنترنت الحصول على كل ما يحتاجه في مختلف مجالات العلوم وذلك بفضل الطرق السريعة للحصول على المعلومات، كما مكنت تكنولوجيات التعليم من تطوير العمليات التعليمية في نظم التعليم المفتوح ومختلف انواع التعليم عن بعد الحديثة .

اما بالنسبة لسلبيات التعليم الرقمي فهي بالشكل التالي(١٢) :

١- عدم التفاعل المباشر وجها لوجه .

٢- صعوبة التقويم والحراسة فيما يخص الامتحان الكترونيا .

٣- غياب النوعية في التعليم .

٤- نقص في دقة الملاحظة وخاصة بالنسبة لتخصصات التي تعتمد على الجانب الفني والدقة في الملاحظة .

٥- عدم الاستعمال العقلاني للتكنولوجيا بصفة عامة في الدول غير المنتجة لها و انتشار ما يسمى بسرقة المشاريع .

المميزات كما وردت من الأساتذة مرتبطة الى حد كبير بايجابيات التعليم الرقمي في الجانب النظري .

سادساً : التحديات التي تواجه التعليم الرقمي

من الواضح أن التحديات ترتبط ارتباطا وثيقا بالمتطلبات اللازمة لتحقيق الهدف، إلا أننا اثرنا فصلها ليتم توضيحها و الإفادة من التجربة المتواضعة التي قد مررنا بها. وفيما يلي تقسيم للتحديات حسب طبيعتها(١٣) :

* التحديات التقنية

إن من أكثر التحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني محدودية قدرة المؤسسات التعليمية على إنشاء شبكات واسعة وتوفير أعداد كبيرة من الأجهزة والمعدات. إضافة إلى تحديثها خاصة وأن تكنولوجيات الإعلام والاتصال تشهد تطورات و تحولات متعددة وبصفة سريعة ومستمرة مما يجعل من الصعب اقتناء مختلف هذه التكنولوجيات. أما من ناحية البرمجيات، فقد شكل عدم توفر تطبيقات تعلم الكتروني باللغة العربية تحديا كبيرا إضافة إلى تعددها وضرورة التماثل فيما بينها عائقا أمام أختيار البرمجية

المناسبة ومن هنا كان على الوزارات المعنية خاصة وزارات التعليم ووزارة الاتصال وتكنولوجيا الإعلام التنسيق فيما بينها من أجل إنتاج برمجيات محلية تراعي فيها مختلف خصوصيات التعليم والمتعلم .

* التشريعية البينة

لضمان سلامة التحول إلى نظام التعلم الرقمي، لا بد من تطويع القوانين والتعليمات بشكل يضمن ديناميكية النظام التعليمي، ليوائم التطورات العصرية سريعة الوتيرة. ويجب أن توفر القوانين الغطاء اللازم لحماية حرية التفكير وتحصيل المعرفة والأهم من ذلك توليدها، مما يتطلب تعديل بعض القوانين التي تقف عقبة في طريق التعامل الإلكتروني، و تشكل حركة التغيير والتوجه نحو التعليم الالكتروني تحديا للكثير من المعلمين الذين تعودوا على النظام التقليدي، وبالتالي سيواجه هذا التوجه العديد من المقاومة ضد هذا النظام، وبالتالي لابد من سياسة التوعية والتحفيز والحزم من أجل تقبل هذا التغيير .

*التمويل

إن الاستثمار في ميدان التعليم من الالات التي لا تجنب الشركات واصحاب الأموال من أجل الاستثمار فيها وبالتالي نقص التمويل لهذا القطاع بالإضافة إلى تكلفة التشغيل والصيانة والتجديد وتكلفة إنتاج المحتويات اللازمة للعملية التعليمية تشكل تحديا حقيقيا، ولذا كان على الحكومات إعطاء أولوية خاصة لهذا من خلال تشجيع الشراكة فيه ودعم المشاريع من خلال تنشيط العلاقات وتوسيع الشراكة ما بين قطاع الاتصالات وتكنولوجيات الإعلام وقطاع التعليم من أجل دعم وتطوير أنظمة التعلم الرقمي .

سابعاً : فوائد ومزايا ومعوقات التعليم الرقمي في العراق

لا شك أن هناك فوائد عديدة للتعليم الرقمي وأثرها في حل أزمة التعليم في العراق ومنها(١٤):

١- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمدرسة، وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني، غرف الحوار، ويرى الباحثين أن هذه الأشياء تزيد وتحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة.

٢- المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب :

أن توفر المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار تتيح فرص التبادل وجهات النظر في المواضيع المطروحة مما يزيد فرص الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خلال ما اكتسبه من معارف ومهارات عن طريق غرف الحوار.

٣- الإحساس بالمساواة :

بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج، خلافا لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذه الميزة، إما لسبب سوء تنظيم المقاعد ، أو ضعف صوت الطالب نفسه ، أو الخجل ، أو غيرها من الأسباب ، لكن هذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة للطالب، لأنه بإمكان الطالب أن يرسل رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.
هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطلاب الذين يشعرون بالخوف والقلق لأن هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلاب يتمتعون بجرأة أكبر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق أكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس التقليدية .

٤- سهولة الوصول إلى المعلم :

أتاح التعليم الرقمي سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية، لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني، وهذه الميزة مفيدة وملائمة للمعلم أكثر بدلا من أن يظل مقيداً على مكتبه، وتكون أكثر فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم، أو عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل .

٥- إمكانية تحوير طريقة التدريس :

من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية، ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقا للطريقة الأفضل بالنسبة للمتدرب .

٦- ملائمة مختلف أساليب التعليم :

التعليم الرقمي يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصر المهمة فيها محددة .

٧- المساعدة الإضافية على التكرار :

هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية فهؤلاء الذين يقومون بالتعليم عن طريق التدريب، إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها وذلك كما يفعل الطلاب عندما يستعدون لامتحان معين .

اما بالنسبة لاهم المعوقات التي تجابه التعليم الرقمي في العراق فهي انه على الرغم من المزايا المتعددة التي برزت للتعليم الرقمي إلا أن المؤسسات التعليمية لا زالت تواجه الكثير من التحديات من أجل تحقيق التعليم الرقمي في القطاعات المختلفة في العراق ، وأن أبرز عوائق تطبيق التعليم الرقمي هو كثافة المناهج الدراسية وعدم

توافقها مع التطور السريع للبرامج وعدم توفر البنى التحتية، كذلك تدني جاهزية شبكة الاتصال السريع، وكثرة الطلاب في الصف الواحد وضعف التدريب والتأهيل، ولعل من أكبر تلك المعوقات هي ما يلي(١٥) :

١- تخلف البنية التحتية للاتصالات في العراق وفي الوطن العربي بشكل عام .

٢- عدم وضوح اسلوب وأهداف هذا النوع من التعليم للمسئولين عن العمليات التربوية .

٣- تطوير المعايير:

يواجه التعليم الرقمي مصاعب قد تطفئ بريقه وتعيق انتشاره بسرعة واهم هذه العوائق قضية المعايير المعتمدة، فما هي هذه المعايير وما الذي يجعلها ضرورية؟ لو نظرنا إلى بعض المناهج والمقررات التعليمية في الجامعات أو المدارس، لوجدنا أنها بحاجة لإجراء تعديلات وتحديثات كثيرة نتيجة للتطورات المختلفة كل سنة، بل كل شهر أحيانا. فإذا كانت الجامعة قد استثمرت في شراء مواد تعليمية على شكل كتب أو أقراص مدمجة CD ، ستجد أنها عاجزة عن تعديل أي شيء فيها ما لم تكن هذه الكتب والأقراص قابلة لإعادة الكتابة وهو أمر معقد حتى لو كان ممكنا. ولضمان حماية استثمار الجهة التي تتبنى التعليم الرقمي لا بد من حل قابل للتخصيص والتعديل بسهولة.

٤- الأنظمة والحوافز التعويضية من المتطلبات التي تحفز وتشجع الطلاب على التعليم الرقمي . حيث لازال التعليم الرقمي في العراق يعاني من عدم وضوح في الأنظمة والطرق والأساليب التي يتم فيها التعليم بشكل واضح كما آن عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم هي إحدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الرقمي .

٥. التسليم المضمون والفعال للبيئة التعليمية (ويعني هذا الجزء بما يلي):

- نقص الدعم والتعاون المقدم من أجل طبيعة التعليم الفعالة .
- نقص المعايير لوضع وتشغيل برنامج فعال و مستقل .
- نقص الحوافز لتطوير المحتويات .

الخاتمة :

خلال العقد الماضي كان هناك ثورة ضخمة في تطبيقات الحاسوب التعليمي ولا يزال استخدام الحاسب في مجال التربية والتعليم في بداياته التي تزداد يوما بعد يوم، بل أخذ يأخذ أشكالا عدة فمن الحاسب في التعليم إلى استخدام الإنترنت في التعليم وأخيرا ظهر مفهوم التعليم الإلكتروني الذي يعتمد على التقنية لتقديم محتوى للمتعلم بطريقة جيدة وفعالة. كما أن هناك خصائص ومزايا لهذا النوع من التعليم وتبرز أهم المزايا والفوائد في اختصار الوقت والجهد والتكلفة إضافة إلى إمكانية الحاسب في تحسين المستوى العام للتحصيل الدراسي، ومساعدة المعلم والطالب في توفير بيئة تعليمية جذابه .

ورغم تلك الأهمية لهذا النوع من التعليم والنتائج الأولية التي أثبتت نجاح ذلك إلا إن الاستخدام لازال في بداياته حيث يواجه هذا التعليم بعض العقبات والتحديات سواء

أكانت تقنية تتمثل بعدم اعتماد معيار موحد لصياغة المحتوى أم فنية وتتمثل في الخصوصية والقدرة على الأختراق أو تربوية وتتمثل في عدم مشاركة التربويين في صناعة هذا النوع من التعليم.

قائمة الهوامش

([1]) د.سالم محمد عبود واخرون ، واقع التعليم الالكتروني ونظم الحاسبات واثره في التعليم في العراق ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع عشر ، ايار ٢٠٠٨ ، ص٢٧٩ .

([2]) ينظر :- راجية بن علي ، التعليم الالكتروني من وجهة نظر اساتذة الجامعة ، دراسة استكشافية بجامعة باتنة ، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، عدد خاص ، الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي ، ص١٠٦ .

([3]) د.سالم محمد عبود ، المصدر السابق ، ص٢٨٠ .

([4]) د. راجية بن علي ، المصدر السابق ، ص١٠٧ .

([5]) د. سالم محمد عبود ، مصدر سبق ذكره ، ص٢٨٦ .

([6]) عبد العزيز ، حمدي احمد ، التعليم الالكتروني : الفلسفة ، المبادئ ، الادوات ، التطبيقات ، عمان ، دار الفكر ، ٢٠٠٨ ، ص١ .

([7]) ينظر د. فياض عبدالله واخرون ، التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي دراسة تحليلية مقارنة ، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد التاسع عشر ، ٢٠٠٩ ، ص٩ .

([8]) غسان قطيط ، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم ، عمان ، دار الثقافة ، ٢٠٠٩ ، ط١ ، ص٣٤ .

([9]) نادر سعيد شمس مقدمة في تقنيات التعليم عمان: دار الفكر،٢٠٠٨ ص ١٢٧٣ .

([10]) مجدي صلاح المهدي، التعليم الافتراضي: فلسفته، مقوماته، فرص تطبيقه ، القاهرة دار الجامعة الجديدة ، ٢٠٠٨ ، ص٣٨ .

([11]) سعاد بو عناقة ، الاتجاهات الحديثة في تطوير التعليم ، مجلة دراسات أكاديمية في المعلومات و المعرفة ، مج١.ع.١ ، ٢٠٠٩ ، ص٥٠ .

(١٢) راجية بن علي ، مصدر سبق ذكره ، ص١١١ .
(١٣) محمد عبد الحميد ، منظومة التعليم عبر الشبكات ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ ، ص٣
(١٤) د. سالم عبود واخرون ، مصدر سبق ذكره ، ص٢٩٧ .
(١٥) د. سالم محمد عبود واخرون ، مصدر سبق ذكره ، ص٢٩١ .

قائمة المصادر:

١- د.سالم محمد عبود واخرون ، واقع التعليم الالكتروني ونظم الحاسبات واثره في التعليم في العراق ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع عشر ، ايار ٢٠٠٨ .
٢- راجية بن علي ، التعليم الالكتروني من وجهة نظر اساتذة الجامعة ، دراسة استكشافية بجامعة باتنة ، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ، عدد خاص ، الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي .
٣- عبد العزيز ، حمدي احمد ، التعليم الالكتروني : الفلسفة ، المبادئ ، الادوات ، التطبيقات ، عمان ، دار الفكر ، ٢٠٠٨ .
٤- د. فياض عبدالله واخرون ، التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي دراسة تحليلية مقارنة ، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد التاسع عشر ، ٢٠٠٩ .
٥- غسان قطيط ، الحاسوب وطرق التدريس والتقويم ، عمان ، دار الثقافة ، ٢٠٠٩ ، ط١ .
٦- نادر سعيد شمس مقدمة في تقنيات التعليم عمان: دار الفكر،٢٠٠٨ ص ١٢٧٣ .
٧- مجدي صلاح المهدي، التعليم الافتراضي: فلسفته، مقوماته، فرص تطبيقه ، القاهرة دار الجامعة الجديدة ، ٢٠٠٨ .
٨- سعاد بو عناقة ، الاتجاهات الحديثة في تطوير التعليم ، مجلة دراسات أكاديمية في المعلومات و المعرفة ، مج١.ع.١ ، ٢٠٠٩ .
٩- محمد عبد الحميد ، منظومة التعليم عبر الشبكات ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٦ .

توظيف التعليم الالكتروني في إثراء التجربة الجمالية لطلبة كلية الفنون الجميلة

إعداد

وجدان نجاح عبد الرزاق الشمري

كلية الفنون الجميلة – جامعة بابل – العراق

استلام البحث : ٣٠ / ١٠ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ١٤ / ١١ / ٢٠١٨

ملـخص البحث:

عني البحث بدراسة أثر التكنولوجيا المعاصرة على التعليم في كليات الفنون الجميلة، وما أحدثته الأجهزة اللوحية والأدوات الكرافيكية من رؤية جديدة بين ما كان عليه تعلّم الفنون وما آل إليه. والدراسة تتكون من أربعة فصول أهتم الفصل الأول منها بمحتويات الإطار المنهجي لدراسة الباحثة والذي تم تحديد مشكلة دراستها بالتساؤل الآتي : كيف يتم توظيف التعليم الالكتروني لإثراء التجربة الجمالية في كلية الفنون الجميلة؟ وبالتالي إمكانية تحقيق هدفي الدراسة عن طريق تحقيق أحد فرضيات البحث ١. الفرضية الصفرية: يمكن توظيف التعليم الالكتروني في إثراء التجربة الجمالية بمستوى دلالة. ٢. الفرضية البديلة: لايمكن توظيف التعليم الالكتروني في إثراء التجربة الجمالية بمستوى دلالة. وشكل الفصل الثاني ثلاثة مباحث أهتم الأول منها بمعرفة الأدوات الكرافيكية (الكومبيوتر، والشاشة، والقلم الضوئي، والتابلت، والآيباد) في عصر التعليم الالكتروني، في حين أن المبحث الثاني أهتم بدور الأدوات الكرافيكية في التعليم الالكتروني في الفنون. أما المبحث الثالث فقد خصص للتعرف على التعليم الالكتروني وأهدافه وأهميته وأنواعه وعملياته. أما الفصل الثالث فقد ضم إجراءات الدراسة التي تحددت فيه مجتمع الدراسة وعينة دراستها و تطبيق التجربة بالاعتماد على الطريقة التجريبية وعلى ضوء مسوغات بحثية ملائمة. وختمت الدراسة بأهم النتائج ومن ثم حددت الباحثة بعض التوصيات وأهم المقترحات.

Abstract:

The research is concerned with the study of the impact of modern technology on education in the plastic arts, and what has been introduced by the tablets and the graphics from the new vision between what is the art learning and what it is.

The study consists of chapters. The first chapter deals with the contents of the methodological framework of the researcher's study. The problem of this study was determined by the following question:How to employ e-learning to enrich the aesthetic experience in the Faculty of fine arts? And thus the possibility of achieving the goal of the study by achieving one of the hypotheses research 1.Zero hypotheses: E-learning can be used to enrich the aesthetic experience at a meaningful level. 2. E-learning can not be used to enrich the aesthetic experience at a meaningful level. The second chapter deals with the three topics of the first topic, including the tools of graphics (computer, screen, light pen, tablets and ipad) in the era of e- learning, while the second section concerned the role of graphics tools in e- learning in the arts. The third topic was devoted to learning about e- learning, its objectives, deadlines, types and processes. The third chapter included the study procedures in which the study society was determined and the study sample and the application of the experiment based on the experimental method and in the light of suitable research justification. The study concluded with the most important results and then the researcher identified some recommendations and the most important suggestions.

أولاً: مشكلة الدراسة:

في عالم سمته الأساسية ظاهرة التغيير السريع في كل المجالات المعرفية والتكنولوجية والفنية والجمالية، سوف تظل الفنون التشكيلية بشكل عام والكرافيك بشكل خاص يبحث دائماً عن سبل التجديد والارتقاء والابداع. وإن لغة التقنيات الكرافيكية (Graphics Technical) أُستخدمت في عملية التشكيل لغرض (الإتصال (Communication)، وحل المشاكل (Solving problems)، وتصور الأشياء بسرعة وبدقة (Quickly and accurately visualizing objects)، وتُشير(الفنون التشكيلية) في ظل التعليم الالكتروني إلى أي أداة رقمية تجعل الطالب قادراً على العرض ومعالجة الأشكال والصور. إذ أحدثت الأجهزة اللوحية والأدوات والوسائط والتقنيات الرقمية رؤية جديدة بين ما كان عليه تعلّم الفنون وما آل إليه، فلم يُعد هو بذاته بكيفية راديكالية. لقد إتسعت دائرة الفن لضم الإبداعي إلى الآلي، وقد أدى إكتساح الأدوات والتقنيات الإلكترونية مجال الممارسة الفنية والإبداعية وعلى نحو غير مسبوق،

إلى تزايد سلطة الحوسبة ومعطياتها كالأشكال والرسوم والصور الرقمية الثابتة والمتحركة و مقاطع الفيديو، التي إنعكست على توظيف التعليم الالكتروني في انجاز الأشكال الحاسوبية وفق تقنيات متعددة، الأمر الذي وضع قيمتها الفنية محل جدل، تحتم على المعلم والمتعلم من إتخاذ المعايير الفنية في سياق الأداء، بُغية توجيه الطالب لبناء منجزات رقمية ذات قيم فنية وإبداعية مع فنون الحاسوب بشكل عام، وفن الكرافيك الإلكتروني بشكل خاص، لذا توجه المعلمون في المجال الفني المهتمون بهذه التقنيات أو الوسائط الجديدة على سبر الغور في التجريب من أجل الوصول إلى نتائج تؤسس المفاهيم والقيم التي تكون المعايير الفنية له في ضوء التعليم الالكتروني، وقد شكّلت تجارب البرمجة الرقمية وأدواتها في التعليم الالكتروني في الفنون وأداءاتها، الركائز التي تأسست عليها بُنية برمجيات وأدوات وعتاد الكرافيك الرقمي. فظهرت مجموعة من البرمجيات مثل (برمجيات الرسم، والمعالجة الصورية... وما الى ذلك)، وأدوات وعتاد مثل (الشاشة، والتابلت، والآيباد، والقلم الضوئي) وساهمت بدورها في فتح آفاق جديدة وبلورت أساليب متعددة، تباينت مع إمكانيات البرمجيات والتقنيات الإلكترونية ومع دور المتعلم ومخيلته في إستخدام هذه الوسائط والتقنيات والأدوات لتطوير التعليم الالكتروني لطلاب كليات الفنون الجميلة.

و إن انعكاس التكنولوجيا على الفنون التشكيلية المعاصرة، تجسّد عن طريق التقنيات المُتبعة في توليد المنجزات الفنية الرقمية، إذ أصبح الكومبيوتر وأدواته وتقنياته ووسائطه، يلعب دوراً مهماً في التعليم الالكتروني عن طريق تعزيز وإظهار وتنظيم وتوليد مفردات اللغة الكرافيكية في المنجزات المعاصرة، فأصبح من الضروري الربط بين أدوات وتقنيات الأعمال الفنية المنجزة و المولدة عن طريق الكومبيوتر وكيفية إعادة تشكيل عقلية الطالب المعاصر في كليات الفنون الجميلة، فالأدوات كـ(الكومبيوتر وبرمجياته والتابلت والآيباد) تُعد من أهم الأدوات التي أثرت على تعليم الطلاب في قسم الفنون التشكيلية وسهلت عملية التعلم وبشكل أسرع، وذلك بوسيطة استخدام فلاتر ونظم رقمية لمُعطيات أكثر دقة في صياغة الأعمال الفنية الرقمية ذات الأبعاد المتعددة، وأفاد الطالب المعاصر من البرمجيات الحاسوبية ومرشحاتها الأصلية والمضافة، كأدوات تأثرت بشكل كبير بالتكنولوجيا وتحديثاتها المستمرة لتطوير الفن التشكيلي عن طريق التعليم الالكتروني.

ولما كانت الأدوات الرقمية في الفنون المعاصرة، قد أخذت حيزاً تقنياً وجمالياً وفنياً آخر في مجال التعليم الالكتروني، يتغاير عن ما اشتغلت عليه الفنون الاخرى في مجال التعليم التقليدي، ولذلك فان اشكالية البحث تنسحب حول كيفية توظيف التعليم الالكتروني عن طريق الاعتماد على الأدوات التقنية لإثراء الجانب الجمالي، وهنا نضع موضوع البحث ضمن حيز الدراسة انطلاقاً من التساؤل الآتي:

كيف يتم توظيف التعليم الالكتروني لإثراء التجربة الجمالية في كلية الفنون الجميلة؟

ثانياً: أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في:

١. رفد الجانب المعرفي والفني بدراسة علمية تسهم في إظهار دور الأدوات الكرافيكية الرقمية في تطوير التعليم الالكتروني.

٢. اسهام البحث في إفادة طلبة الجامعات وخصوصاً طلبة كليات الفنون الجميلة بالاعتماد على استخدام الأدوات الكرافيكية لتطوير الجانب المهاري والفني في ظل التعليم الالكتروني.

٣. إبراز العلاقة الرابطة بين المتعلم والأدوات الرقمية لتطوير التعليم الالكتروني.

ثالثاً: هدف البحث:

تهدف الدراسة الى:

١. الفرضية الأولى: الفرضية الصفرية: يمكن توظيف التعليم الالكتروني في إثراء التجربة الجمالية بمادة الكرافيك بمستوى دلالة.

٢. الفرضية الثانية: الفرضية البديلة: لا يمكن توظيف التعليم الالكتروني بمادة الكرافيك بمستوى دلالة.

رابعاً: حدود البحثً:

١. **الحدود الموضوعية:** توظيف التعليم الالكتروني في إثراء التجربة الجمالية في كلية الفنون الجميلة.

٢. **الحدود المكانية:** جامعة بابل/ كلية الفنون الجميلة/ قسم الفنون التشكيلية/ المرحلة الرابعة.

٣. **الحدود الزمانية:** العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨ كون الفترة المذكورة تضمنت ذروة التقدم التكنولوجي وإدخال الأدوات الكرافيكية الرقمية في التعليم الالكتروني.

خامساً: تحديد المصطلحات:

١. **التعليم الالكتروني كنظام:** هو نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية عن طريق مجموعة من الوسائل والأدوات منها: الانترنيت والكومبيوتر وأدواته وبرمجياته المعدة من قبل المختصين في الشركات (٧: منصور غلوم، ص٣).

٢. **التعليم الالكتروني كطريقة:** هو التعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من كومبيوتر وشبكاته وأدواته ووسائطه المتعددة من صوت، وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الانترنيت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي (٨: الموسى، عبدالله، وآخر، ص٥).

٣. التعريف الاجرائي للتعليم الالكتروني: هو تقديم محتوى تعليمي فني (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكومبيوتر وأدواته وبرمجياته وشبكاته الى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء كان ذلك بطريقة متزامنة أم غير متزامنة وكذلك امكانية اتمام هذا التعلم في الوقت والمكان

وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن امكانية ادارة هذا التعلم عن طريق تلك الأدوات والوسائط.

المبحث الأول: الأدوات الكرافيكية في عصر التعليم الألكتروني:

أن الكومبيوتر اللوحي وأدواته الكرافيكية يمثل أبرز الأدوات التقنية في الفنون التشكيلية في عصر التعليم الالكتروني فأصبح نوعاً مغايراً من أدوات المتعلم الرقمي، إذ تمكن عن طريقه توليد أشكالاً متعددة ويكررها في أماكن مُختلفة وبأحجام مُتفاوتة لإنتاج النماذج التجريدية، كما أنه من الممكن أن يغير مواقع الأشكال، أو يغير لون أي جزء من الشكل الرقمي أو يمحوه، هذا وأن أدوات بهذه الإمكانيات تتيح خلق العديد من الأفكار الفنية الجديدة، خاصة وأن كل ما توفره من الوحدات الشكلية للفنان عموماً والمتعلم تخصيصاً من خط، ونقطة، وظل ونور، وشفافية، وملامس، وألوان، وانعكاسات الأشكال على السطوح العاكسة، وكل ذلك أصبحت الأدوات الرقمية الأدوات المساعدة للطالب المتعلم في عصر التعليم الالكتروني بما يوافره من خدمات فاعلة.

وترى الباحثة أن الكومبيوتر وأدواته التقنية لا غنى عنهم في استمرارية خلق الأعمال الفنية الرقمية، ونسبةً إلى المحترفين من فنانين ومصممي الكرافيك فأن أجهزة الكومبيوتر ومالها من تطبيقات البرمجيات تُعد بصورة عامة من الأدوات التقنية الأكثر فعالية في مجال الإبداع الفني الرقمي في ضوء التعليم الالكتروني من الطرق التقليدية.

الكومبيوتر: يُعد الكومبيوتر جهاز يعالج البيانات الرقمية أوتوماتيكياً وقابل لتكرار البرمجة، وقادر على إستقبال البيانات بطريقة تحددها التعليمات المبرمجة فيه ومعالجتها وتخزينها كما يمكن إسترجاع المعلومات، وله القدرة على تنفيذ العديد من الأوامر بدقة وسرعة كبيرة، وهو عبارة عن مجموعة مُتداخلة من الأجزاء لديه هدف مشترك عن طريق أداء التعليمات المُخزّنة (٦: فكيرين، محمد أحمد، ص٨). ويعرفه (وليام):" بأنه آلة مثل الكثير من الآلات التي نستعين بها في قضاء شؤون حياتنا اليومية، لكنه يمتاز عنها جميعاً بخاصية جوهرية، هذه الأخيرة هي قابلية الكومبيوتر لأداء أدوار ووظائف مُتباينة كُلياً، وللتحول من وظيفة إلى أخرى بسهولة دونما تغيير في بُنيته المادية، فبإمكانه في ثوان قليلة أن يتحول إلى آلة موسيقية، أو إلى أداة للرسم... وما الى ذلك، ويتم ذلك بتغيير ما يسمى بالبرمجيات دون أي تغيير في بُنيته الفيزيائية، هذه البرمجيات وحدها هي التي تحدد وظائف الكومبيوتر عن طريق قبول المعطيات ومعالجتها لإحالتها إلى معلومات، والمُعطيات هي حقائق بينما المعلومات هي المعاني التي تنسب إليها" (٤: ديفنز، وليام. س، ص٢).

الشاشة: وتُعد من أفضل وسائل الإظهار لعرض الصور والأشكال الناتجة والمُعالجة في الكومبيوتر في عصر التعليم الالكتروني، إذ تعتمد على شدة الضوء في عرض البيانات، وتشبه شاشة العرض اجهزة (TV)، ويمكن أن تكون باللون (الأبيض والأسود Black and white)، أو أحادية اللون(Monochrome)، أو ملونة (Colored) ذات شدة

وضوح للرؤية (Different resolution) وتتوقف على لوحة تحكم المستخدم، ومنها (Enhanced Graphic adaptor (ECA) video Graphic Adaptor ((VEGA)). وهي أداة حديثة لإدخال البيانات والمعلومات عن طريق لمس الشاشة، كما تعمل مع قلم صغير للضغط على الشاشة (٣: البرزنجي، حيدر شاكر، وآخر، ص١١٢)، إذ تسمح بعض أجهزة الكومبيوتر بأن تكون شاشة العرض في الجهاز حساسة للمس من قبل المتعلم لإعطاء الأوامر أو إختيار موقع داخل الشاشة، وأحياناً يتم تزويد جهاز الكومبيوتر بشاشة لمس مُنفصلة عن شاشة العرض لتقوم بذات المهمة (٢٣: منشور على الرابط: http://ar.wikipedia.org /touch Screen. Framed /wiki).

القلم الضوئي Light pen: هو أحد وحدات الإدخال على شكل قلم (Pen) يشبه القلم العادي ويكون مُتصلاً بالكومبيوتر، ويعمل عمل الفأرة (Mouse) ويقوم مقامها ولكنه أسهل في التحكم والتحريك بمرونة عالية، ويُعد خياراً مثالياً للفنانين الكرافيكيين والمصممين والطلاب ولمن يود الرسم على جهاز الكومبيوتر (٢٠: منشور على الرابط: https://en.m.wikipedia. org/wiki/Light-pen). وهو جهاز صغير يستخدم لإدخال البيانات للكومبيوتر عن طريق لوحة خاصة أو شاشة الكومبيوتر أو الايباد أو التابلت، بوسيطة إشارات كهروضوئية يمكن إستخدامها في الرسم أو إختيار الأوامر من الشاشة مع مزيد من الدقة والموضوعية، إذ أن القلم الضوئي يمكن الكومبيوتر وأدواته من تعيين إحداثيات النقط على الشاشة بمجرد لمسها بوسيلته (١٨: منشور على الرابط: https://en/m/wikipedia.light-pen) .

أنواع القلم الضوئي (Types Light pen)

أ. الأقلام الضوئية التي أنتجتها شركة واكوم **(Wacom)**، وتعتبر من أكبر وأشهر شركة لإنتاج الأقلام الضوئية، وأنتجت هذه الشركة ثلاث أنواع من القلم الضوئي وتندرج وفق ما يأتي:

١. **Graphire :** ويستخدم هذا النوع من الأقلام للمتعلمين المبتدئين في الرسم، ويحتوي على قلم ضوئي وماوس وقاعدة، تصل حساسية الضغط فيه إلى (٥١٢) ويوجد على ثلاثة أحجام (٢٢: منشور على الرابط: www.wacom.com/en-us/products).

٢. **Intous :** يستخدم هذا النوع من الأقلام الضوئية للفنانين المحترفين، ويحتوي على قلم ضوئي وماوس وقاعدة بحجم الكيبورد، تحتوي الأخيرة على عدة أزرار تتحكم بتكبير وتصغير الأشكال والصور، اضافة إلى بعض الأوامر الأخرى، وتتميز بحساسية تصل إلى (١٠٢٤) استجابة للضغط (١٧: منشور على الرابط : http://store.wacom.com/us/refurbished-products).

٣. **Cintiq :** إن أهم خاصية لهذا النوع من الأقلام لا توجد قاعدة مرفقة معه، ليتم الرسم عليها، بل يكون الرسم على شاشة الكومبيوتر المُخصصة للرسم وبصورة مباشرة، ويتميز القلم بحساسية ضغط تصل إلى (١٠٢٤)، مع إمكانية تبديل رأس القلم برأس آخر أعرض أو أنحف، ويتميز أيضاً بالقبضة المريحة للقلم، كما في الشكل(١) يوضح أنواع القلم الضوئي نوع (Wacom) (٢٤: منشور على الرابط: http://ar.wikipedia.org/wiki).







شكل (١) أنواع القلم الضوئي نوع (Wacom)

الخصائص التقنية للقلم الضوئي Wacom

١. عندما يمرر القلم بالقرب من التابلت، بحيث لا يلامس سطحه، فأننا نجد السهم يتحرك إلى المكان الذي نشير إليه في التابلت.

٢. عندما يُمرر القلم على التابلت ويلامسه، فأننا بهذا نضغط على الشيء الذي نشير عليه أما إذا تم الضغط بشكل سريع مرتين، سيتم الدخول إلى الشيء المُشار اليه، سواء كان ملفاً أو مُجلداً أو أي شيء آخر يؤدي وظيفة (Mouse).

٣. يحتوي القلم على زرين قريبين من بعضهما، أحدهما يعمل على أداء وظيفة الضغطتين بالفأرة، أي الدخول إلى الشيء المُشار إليه، والزر الآخر هو ما يعرف بـ(Right click) أي الضغط على الزر الأيمن والذي غالباً ما يحتوي على العديد من الخيارات أو التعليمات.

٤. في برمجيات الرسم والتلوين، عند ملامسة القلم لسطح التابلت، سوف يتم الرسم على الصفحة الموجودة في البرنامج.

٥. يوجد في نهاية القلم ممحاة، مشابهة لما يوجد في القلم العادي.

٦. يأتي القلم الضوئي مع طاولة حساسة (Tablet)، لا يعمل القلم الضوئي بدونها، وللقلم الضوئي أشكال عدة ولكنها مُتشابهة.

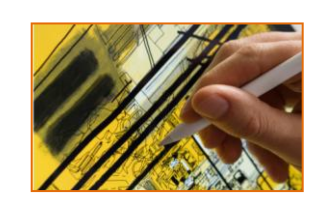
ب. الأقلام الضوئية التي أنتجتها شركة **(آبل Apple)**، وتُعد أحدث الشركات لإنتاج الأقلام الضوئية، إذ أنتجت هذه الشركة القلم الضوئي (Apple pencil-I pad pro)، أستخدم هذا النوع من الأقلام للمُحترفين في فن الكرافيك والتصميم، ويحتوي على (قلم

ضوئي، I pad، كيبورد ضوئي)، ويحمل أفضل الخصائص التقنية من الشركات السابقة، ويحتوي الـ(I pad) على (٨٥٠,٠٠٠) من التطبيقات على السطح.

الخصائص التقنية للقلم الضوئي (Apple pencil)

- الحصول على أعمال فنية رقمية غاية في الدقة تصل إلى ٥,٦ مليون بكسل.
- قامت شركت (آبل Apple) بتصميم وتوسيع براعة اللمس المُتعددة للقلم.
- الحصول على آثار عديدة في البيكسل الواحد، مما يتيح حرية في الابداع الفني أكثر من أي وقت مضى.
- عند تمرير القلم فوق سطح الآيباد، وبدون لمس فإن الآيباد يشعر بالقلم على الفور.
- يتميز القلم بإعطاء مجموعة مُتنوعة من الأدوات في ذات الوقت، سواء كان منظر طبيعي، أو رسم اللوحة بالألوان المائية، أو إنجاز مخطط لتصميم ما.
- أهم ما يميز القلم الضوئي لشركة آبل عن غيرها، استجابة الشاشة للقلم بسرعة الضوء (٢١: منشور على الرابط: www.apple.com/pr/library/2015/09/09 Apple-I pad).
- (I pad pro) يميز ما إذا كان الرسم بالقلم أو بالأصبع، لأنه يحتوي على نظام فرعي مذهل للحواس يصل إلى (٢٤٠) مرة في الثانية.
- يتميز برسم الخطوط المتعددة لإحتوائه على مجسات مُعقدة ودقيقة، بمجرد الضغط على الشاشة، لأنها قادرة على قياس مجموعة مُتباينة من قوات الضغط في آن واحد، ويحتوي على مؤثرات إبداعية لا حدود لها، تشمل رسم خطوط الشعر الناعم الغاية في الدقة، الخطوط السميكة... وغير ذلك.
- يمكن إنشاء تأثيرات التظليل عن طريق إحالة قلم آبل، كما لو كان الإستخدام (أقلام الخط، أقلام الفحم، أقلام الرصاص التقليدية... وما الى ذلك).

يحتوي (I pad) على لوحة المفاتيح الذكية التي تحرر الفنان المحترف والمتعلم المبتدأ من المفاتيح المقابس، لأنها مزيج مثالي من الفائدة والمرونة وضد الماء، ورقيقة جداً تصل إلى(٤) ملم، وفي الوقت ذاته توفر الدقة والإستقرار (١٩: منشور على الرابط : www.apple.com/ipad/LTE)، كما في الشكل (٢).





شكل (٢) أنواع القلم الضوئي نوع (I pad pro-Apple Pencil)

ويستخدم القلم الضوئي لإظهار الأشكال والرسوم والتصاميم بأفضل جودة ونقاوة، كما يمكن استخدامه في تصحيح الأخطاء، وتلوين الأشكال الرقمية بطريقة إحترافية، ويمكن إستخدام القلم الضوئي في العديد من البرمجيات الكرافيكية منها: (الفوتوشوب، بينت شوب، الأوبن كانفاس... وما الى ذلك)، وتختلف طريقة إستخدام الأقلام الضوئية عن بعضها البعض، كل نوع حسب الشركة المُنتجة للقلم الضوئي.

المبحث الثاني: دور الأدوات الكرافيكية في التعليم الالكتروني في الفنون:

أصبحت التكنولوجيا بأشكالها المتغايرة هي المطلب الرئيسي من متطلبات العصر الراهن، وأصبح التقدم التكنولوجي يدخل في كل المجالات كـ(التعليمية، والفنية... وما الى ذلك)، وتعد الأدوات الكرافيكية ناتجاً من نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر، وأصبح الإهتمام بالكومبيوتر وأدواته وعتاده وكيفية استخدامها وتوظيفها في مجال التعليم الالكتروني والفنون التشكيلية، والتعرف على امكاناتها كأدوات تكنولوجية مستحدثة في مجال التعليم الالكتروني لإثراء الفنون، ومن أشهر الأدوات الكرافيكية المستخدمة في التعليم الالكتروني في الفنون الرقمية هي (التابلت، والآيباد، والشاشة، والقلم الضوئي)، أما أشهر البرمجيات هي (الفوتوشوب)، بهدف انتاج منجزات كرافيكية فنية مبتكرة وعمل صياغات فنية عديدة تخدم التعليم الالكتروني في الفنون. ويعد الكومبيوتر وأدواته الكرافيكية لا غنى عنهما في التعليم الالكتروني في صناعة الأعمال الفنية بسبب احتواءه على العديد من البرمجيات والتطبيقات التي تعد من الأدوات الأكثر فعالية في المجال الابداعي لخلق الفنون في عصر التعليم الالكتروني عن الطريقة التقليدية في التعليم. وفي عصرنا الحالي ومع ما تشهده التقنية الإلكترونية والحوسبة من تطورات هائلة، تتوازى معها في تطور برمجيات الكرافيك إلى مُستويات فنية مُتقدمة، في معالجة الشكل، وإستخدام اللون، والمؤثرات الرقمية... وما الى ذلك، مما جعل إنتاج الأعمال الفنية أكثر سهولةً ويسراً لأي متعلم يمتلك المعرفة في كيفية إستخدام البرمجيات، ولكن هل كل ما يُنتج من الأشكال الرقمية في عصر التعليم الالكتروني يمكن عدّه فناً كرافيكياً إبداعياً؟ والإجابة على هذا التساؤل تقودنا الى إيجاد السهولة في إستخدام الأدوات الجاهزة في البرمجيات، التي لا تجعل منها بالضرورة أدوات مثالية، بالمقارنة مع الأدوات في عصر التعليم التقليدي، مع إن قياس الموضوع بهذه الكيفية لا يُعد موضوعياً، إذ إن الأمر مُتغاير، ويأخذ منحى آخر، فإذا (كان التخطيط في الفنون التشكيلية والمخطط الإنشائي للبناء يُشكّلان، مرحلة ما تسبق الإنجاز النهائي في التعليم التقليدي، الاّ أنه في الفنون التشكيلية ليس وسيلة إلى غاية ولكنه غاية بحد ذاته) (:12 Gray, W. Shawn, p.1-4). وأيضاً، يُشكل تغاير الوسيط، تبايناً في لغة التعبير، ولا يكفي الإلمام بفرديات لُغة ما لصوغ عبارات فنية تنطوي على محتوى أو تعبير إبداعي. ومع إتساع لغة الحوسبة ودائرة الوسائط الإلكترونية وبرمجيات الكرافيك الرقمية، وأدواتها، وأبعادها، في عصر التعليم الالكتروني، لا زال هناك إشكال في مفهوم العلاقة

بين الإحساس الملموس بالحركة أو الإحساس بفعل الحركة، وبين الشعور أو المدلول العاطفي الذي يصاحب الفعل في الأداء الفني، إذ تساءل (جارلس شوري Charles Csuri): هل للفعل البدني وزن في قياس التعبير في لغة الوسيط أو تقويمه؟ ويفسر رأيه بالقول: "عندما كنت أمارس الرسم التقليدي، فكرت كثيراً إذا ما كان هناك علاقة مباشرة بين الحس الحركي والشعور والعاطفة، وفي ماهية المحتوى العاطفي في قوة ضربات فرشاتي، أو رقتها، تعلمت أنه ليس هناك صلة مباشرة، وأن العاطفة والروح ليس لهما وزن أو مقياس بالإتصال البدني، فالأمر أكثر تعقيداً وغموضاً، كيف لكاتب أو ملحن ما، أن يستخدم الكلمات والرموز لبناء فكرته أو التعبير عن مشاعره، أو رسم صورة ذهنية متخيلة؟ أنا أضرب على الأدوات الكرافيكية الالكترونية مثل الكاتب لأضع رموزاً رياضية وشفرات... فلغة الكومبيوتر مكنتني _ مع الوقت والخبرة _ من تنظيم وبناء المحتويات الفنية والمعنى، هناك إيقاع فكري كامن، أنه معرفتي، عندما أضع القيم الرياضية، فأنا أشعر باللون والضوء، وأرى العلاقات بين العناصر وتحولاتها، فعفوية التعبير في فكري وليست في أصابعي، والكومبيوتر والأدوات الكرافيكية تستجيب للشعور من خلال تعليماتي، ظاهرياً أصبحت الشاشة والتابلت والآيباد هي قماش (الكانفاس Canvas) الجديد، فالإبداع، أكثر تعقيداً من المظاهر الخارجية والملموس والحركي (10: Cormack, Jon M.C., P. 77-78.)، وإن الفرق الرئيسي بين (اللوحة الرقمية Digital Painting) و(اللوحة التقليدية Traditional painting)، هو (وجود العملية (اللاخطية Non- Linear) التي تمكن المتعلم في عصر التعليم الالكتروني في كثير من الأحيان من تقديم لوحاته الكرافيكية الرقمية من خلال (الطبقات Layers)، ويُمكن تحرير كل (طبقة Layer) بشكل مُستقل، وأيضاً، القدرة على التراجع وإعادة الضربات الفنية المفاجئة للفرشاة والتي تخلق بدورها الفترات الزمنية اللاخطية في العملية الإبداعية) (15: Taylor, Ellie, p.4) وإن المتعلم في عصر التكنولوجيا ينتج اللوحة الكرافيكية الرقمية بكيفية تتخالف عن اللوحة التقليدية في نمط توظيف التقنيات عن طريق توظيف التعليم الالكتروني، وذلك بسبب الإختلافات السطحية، والتشكيلية الواسعة من الأدوات التي تكون تحت تصرف المتعلم، والتي تُعد أدوات تقنية غير مُتوافرة للمتعلم في التعليم التقليدي، وبعض هذه الأدوات تندرج وفق الآتي :

- اللوحة الافتراضية (A Virtual Palette): والتي تتكون من ملايين الألوان، ولكن هذه الألوان تقتصر في نهاية المطاف على قدرات التكنولوجيا للشاشة والطابعة، بينما يستخدم المتعلم في رسم أشكال اللوحة التقليدية الأصباغ كمادة ملموسة.
- يتمكن المتعلم الكرافيكي الرقمي من إستعادة السيطرة على الأخطاء، فضلاً عن الأدوات المُتعددة مثل: (المحايات Erasers، وأقلام الرصاص Pencils،

وعلب الرذاذ Spray can ، وفرش brushes، والأمشاط Combs، ومجموعة مُتنوعة من المؤثرات الثنائية الأبعاد2D والثلاثية الأبعاد 3D) (14: (Seeg miller, Don, and others, p.9).

ويعتمد المتعلم على إستخدام الكومبيوتر اللوحي وأدواته ووسائطه المتعددة في إنجاز لوحاته الكرافيكية، ولكن، هذا الإستخدام لا يعني بأي شكل من الأشكال أن جهاز الكومبيوتر هو من يقوم بعمل اللوحة كاملةً، فالمتعلم يبذل جهداً في الرسم والتلوين قد يتجاوز الجهد الذي يبذله المتعلم في عصر التعليم التقليدي في بعض الأحيان (Draws, Rhoda. P.25). وأيضاً، عدم حاجة المتعلم الرقمي إلى شراء الألوان والأدوات مثل: (الفرش، والأقلام، والوسائط، والاوراق... وما الى ذلك)، والتي غالباً ما تكون مُكلفة جداً خاصةً إذا كانت من صنع شركات رائدة مثل (وينسور Winsor) و(نيوتن Newton) (Johnson, Tiffany, p.85). وتُوفر الأدوات الرقمية المادية والإفتراضية مثل: (جهاز الكومبيوتر والقلم الضوئي والتابلت والآيباد وبرمجيات الرسم) للمتعلم بيئة نظيفة وخالية من الروائح والاوساخ، مما يُقلل الوقت الذي سيُضيعه في تنظيف الأدوات قبل وخلال وبعد الرسم (16: Touse, Ruuth, p.14). كذلك قد تكون بعض أدوات الفن الرقمي مُكلفة بعض الشيء خاصةً تلك الاجهزة التي يُطلق عليها (ألواح الرسم التفاعلية Interactive Pen Tablets) أو (شاشات الرسم التفاعلية Interactive Pen Displays)، والتي تنتجها شركة (واكومWacom) اليابانية، وهذه الأدوات تقدم عائداً كبيراً للمتعلم، نظراً لأن هذه اللوحات الكرافيكية الرقمية لا تتطلب من الطالب إنتظار الألوان لكي تجف كما يفعل المتعلم في عصر التعليم التقليدي، مما يُوفر الوقت، وخاصةً إذا كانت تلك المُنجزات الكرافيكية الرقمية مُخصصة لمجال معين يتطلب السرعة مثل: (رسم الشخصيات في الافلام الثلاثية الأبعاد، والمؤثرات في (الأفلام الحقيقية Movie)، والعاب الكومبيوتر)، فضلاً عن الخصائص المهمة لهذه الادوات مثل: (إمكانية الرسم بإستخدام (القلم الضوئيLight pen) على الشاشة مُباشرة، وميزات اللمس المُتعدد التي تجعل إقتناء هذه الأدوات جانب مهم جداً للطالب) (9: Bloom, Susan Ruddick, p. 174).

وأيضاً، يسمح (لوح الرسومات Tablet) والقلم الضوئي والآيباد للمتعلم ومن خلال حركات اليد الدقيقة على السطح المرسوم، من إنجاز المؤثرات الرقمية مع الخطوط المُحاكية لخطوط القلم التقليدي، أما الآن فقد تم تطوير برمجيات كثيرة كـ(أدوبي إيزيل Adobe Eazel)، ذلك لإنتاج طلاء الأصبع على الشاشة(Touch screen) مباشرةً أو التابلت اللذان يعملان باللمس على الشاشات الحساسة - بالضغط، مما يتيح للمتعلم الإفادة من تغاير كثافة الوسائط

المُتعددة التي يتم إختيارها على الشاشة، وأيضاً، هناك (تابلت Tablet) أُخترع مُؤخراً لكي يعمل مع أكثر من (2000) مُستويات مُتخالفة لحساسية الضغط .

وتتيح التقنيات الكرافيكية للمتعلم، من طباعة لوحاته الكرافيكية الرقمية على أي نوع من أنواع الخامات، مثل: (الورق، أو قماش الكانفاس، أو الخشب... وما الى ذلك)، وبكافة الأحجام المُتباينة، مما يتيح مرونة إستثنائية فيما يتعلق بالإنتاج (9: Bloom, Susan Ruddick, p. 176).

ويتمكّن المتعلم في عصر التعليم الرقمي من مزج عدة أنواع من الطلاء في اللوحة الكرافيكية الرقمية الواحدة مثل: (الزيتي Oil والمائي Water Color)، أو (الفحم Charcoal والباستيل Pastel)، وهذه الحرية التقنية لا تتوافر في اللوحة في عصر التعليم الفني التقليدي.

وان تقنيات انتاج اللوحات الكرافيكية في عصر التعليم الالكتروني تختلف عن الكيفيات الانتاجية للأعمال في عصر التعليم التقليدي، ذلك لأنها تعتمد على إنشاء اللوحة الكرافيكية الرقمية مباشرةً على الآيباد أو التابلت، إذ تعمل جميع برمجيات الكرافيك الرقمي من أجل مُحاكاة الوسائط المادية من خلال الفرش ومؤثرات الطلاء المُتغايرة مثل: (الزيت oil، والأكريليك Acrylics، والباستيل Pastel، والفحم Charcoal، وفرش الرذاذ Air brushing)، كما في الشكل (٣).







الشكل(٣) تقنيات وأنواع الطلاء المتعددة لإنشاء اللوحة الكرافيكية في عصر التعليم الالكتروني

المبحث الثالث: التعليم الالكتروني:

ينمو المشهد التقني الحالي بوتيرة متسارعة مما يؤثر على جميع القطاعات، والتعليم أحد هذه القطاعات التي تأثرت بالتطور التقني الحالي، وكنتيجة لذلك، بدأت العديد من القطاعات التعليمية حول العالم بالبحث عن مدى امكانية استخدام التقنية في العملية التعليمية، ولعل آخر ما توصلت إليه البحوث التربوية في تقنيات التعليم هو البحث عن امكانية توظيف الكومبيوتر اللوحي وبرمجياته والأجهزة اللوحية في التعليم، ليس كوسيلة مساعدة في التعلم فحسب، بل كأدوات مركزية لإدارة عمليتي التعلم والتعليم بين المعلم والطالب.

ويشير ويليام جلاسر الى أن الانسان يتعلم، بمعنى، (يستوعب ويدرك):

- ١٠% مما يقرأه.
- ٢٠% مما يسمعه.
- ٣٠% مما يراه.
- ٥٠% مما يراه و يسمعه.
- ٧٠% مما يناقشه مع الآخرين.
- ٨٠% مما يجربه.
- ٩٥% مما يعلمه لشخص آخر (١: أبو شنب، عماد أحمد، وآخرون، ص٩٢).

أهداف التعليم الالكتروني:

١. توفير التعلم طوال اليوم وفي أي وقت ومن أي مكان.
٢. توفير عنصر التشويق والمتعة أثناء تقديم المحتوى التعليمي.
٣. توطيد وتوثيق العلاقة بين المعلم والمتعلم.
٤. دعم وسائل الاتصال التعليمي لفتح باب الإبداع والتدريب المبتكر لحل المشاكل ودفع الطالب لحب المعرفة.
٥. إكساب المتعلمين المهارات التقنية اللازمة.
٦. إعداد المتعلمين لمواجهة متطلبات هذا العصر.
٧. إتاحة الفرصة للطالب للتعامل مع العالم المنفتح عن طريق الكومبيوتر وأدواته وبرمجياته و الشبكات المعلوماتية.
٨. إيجاد شبكات تعليمية لتنظيم و إدارة عمل المؤسسات التعليمية.
٩. تعزيز التعلم الذاتي.
١٠. تعزيز التقويم الذاتي لدى المتعلمين.
١١. توفير مصادر متعددة للمعرفة.
١٢. تنمية التطوير المهني للمعلم.

١٣.تغيير أدوار المعلم في العملية التعليمية (١: الراضي، ينظر: أبو شنب، عماد أحمد، وآخرون، ص٩٥).

أهمية التعليم الالكتروني:

١. يوفر مصادر تعلم بالاعتماد على الأدوات الرقمية والوسائط متعددة بسهولة ويسر بما يسمح للمتعلم بمواصلة التعلم ويشجعه على التزود من المعرفة.
٢. يوفر حرية في اختيار الوقت المناسب للتعلم.
٣. يوفر المرونة في المحتوى، كما يمكن عن طريقها الحصول على تقويم مناسب لأداء المتعلم.
٤. يكسب المتعلم مهارة كيفية التعلم (How to Learn) مما يعني كيفية تعلمه مدى الحياة.
٥. يساعد الفرد على تطوير ذاته كذات متعلمة.
٦. يعزز مفهوم التعلم عن بعد، فهناك الكثير من المحتوى التعلمي الذي يتم تدريسه عن طريق التعليم الإلكتروني.
٧. يتوفر هذا النوع من التعليم في كل زمان ومكان تتوفر فيه أدواته.
٨. مساعدة المتعلم على التعلم والاعتماد على النفس وإيجاد جيل من المتعلمين مسؤولين عن تعلمهم.
٩. إتاحة المزيد من الفرص والاختيارات لتعليم كبار السن.
١٠.رفع العائد على الاستثمار بتقليل كلفة التعليم.
١١.كسر الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم.
١٢.اشباع حاجات وخصائص المتعلم.
١٣.دخول تقنية المعلومات و تأثيرها في جميع أوجه الحياة والأنشطة، والتعليم ليس بمنأى عن هذا التأثير.
١٤.اعتماد العديد من الوظائف على تقنية الكومبيوتر وأدواته ووسائطه وبرمجياته مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الكومبيوتر وتطبيقاته.
١٥.استخدام الوسائط المتعددة في شرح المحتوى التعليمي.
١٦.التقييم التلقائي والمباشرة للمعلم.
١٧.الحصول على المعلومات من المصادر مباشرة.
١٨.مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
١٩.الاستفادة من المعلمين المتميزين لأكبر عدد ممكن من المتعلمين.
٢٠.الإثارة و زيادة الاعتماد على النفس.

٢١. التقويم الذاتي، إذ يتاح للمتعلم تجربة المحتوى التعليمي و معرفة مستواه في الحال.

٢٢. المساهمة في مساعدة المتعلم و تشجيعه على تجربة المحتوى التعليمي (١: حمام، ينظر: أبو شنب، عماد أحمد، وآخرون، ص٩٥- ٩٦).

أنواع التعليم الالكتروني:

أولاً: التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E-learning): وهو التعليم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر أو أدواته أو وسائطه لإجراء النقاش والمحادثة بين المتعلمين أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (chatting) أو تلقي المحتوى التعليمي عن طريق الفصول الافتراضية (virtual classroom) أو باستخدام أدواته الأخرى. ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والاستغناء عن الذهاب لمقر الدراسة، ومن سلبياته حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة (٢: الأتربي، د. شريف، ص١٨٤). ويعد من أكثر أنواع التعليم الإلكتروني تطوراً و تعقيداً، إذ يلتقي المعلم و المتعلم على الإنترنت في ذات الوقت (بشكل متزامن).

ثانياً: التعليم الالكتروني الغير متزامن (Asynchronous E-learning): وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في ذات الوقت، ومن ايجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على المحتوى التعليمي وفق الأوقات الملائمة له، وبالجهد الذي يرغب في تقديمه، وأيضاً، يستطيع المتعلم إعادة تجربة وتعلم المحتوى والرجوع إليه إلكترونياً كلما استوجب الأمر (٥: عامر، طارق عبد الرؤوف، ص ١٢٥).ومن سلبياته عدم تمكن المتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم، كما انه قد يؤدي إلى الانطوائية لأنه يتم في عزله.

عمليات التعليم الالكتروني:

بالنظر الى التعليم الالكتروني نجد انه عملية تنضوي على عمليتين أساسيتين، وهما:

العملية الأولى: بيداجوجيه (تدريسية)

وهي تتعلق أساساً بتقديم المحتوى الفني للمتعلم إلكترونياً عبر الوسائط المعتمدة على الكومبيوتر وأدواته وشبكاته بشكل يسمح له بالتفاعل النشط مع هذا في أي مكان وفي الوقت المتاح له وبالسرعة التي تناسب قدراته الدراسية وخطوه الذاتي ووفق احتياجاته مع توفير امكانية التفاعل تزامنياً ولا تزامنياً مع المعلم والأقران إن وجدوا في الموقف التعلمي وكذا امكانية تلقي التغذية الراجعة على ما يقوم به من أنشطة فنية وتمارين وتدريبات (٥: عامر، طارق عبد الرؤوف، ص١٣٧).

العملية الثانية: عملية إدارية (تنظيمية):

وتتعلق بتوظيف الوسائط المشار اليها والقوى البشرية القائمة عليها في ادارة هذا التعلم من حيث تقديم خدمات ومهام ادارية تتعلق بالقبول والتسجيل ومتابعة تقدم المتعلم

وادارة الاختبارات والحكم على نجاح هذا التعلم في ضوء معايير معينة أو غير ذلك من خدمات ومهام أخرى (٥: عامر، طارق عبد الرؤوف، ص١٣٨).

أولاً: منهجية البحث:

إعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لعينة بحثها كونه من المناهج البحثية التي تلائم دراستها.

ثانياً: مجتمع الدراسة:

تضمن مجتمع البحث الأساسي تكوين وانجاز الأعمال الفنية التشكيلية لطلبة قسم الفنون التشكيلية/ المرحلة الرابعة باستخدام الأدوات الكرافيكية الذكية، إذ تكوّن مجتمع البحث من طلبة المرحلة الرابعة والبالغ عددهم (٣٢) طالب وطالبة.

ثالثاً: عينة البحث:

استخرجت الباحثة نماذج عينة البحث عن طريق تصميم الجدول المدرج أدناه:

نوع جنس الطالب	العدد الكلي لكل جنس	عدد الطلبة الذين طبقت عليهم التجربة	النسبة المئوية
ذكور	12	5	41.6666666667
اناث	20	5	25

تطبيق التجربة:

قامت الباحثة بعرض العديد من الصور والرسومات ومقاطع الفيديو على الطلبة المتعلمين و وفق مواضيع متغايرة، بعض هذه المقاطع يرافق للشرح والتوضيح الخاص بالتقنية الكرافيكية المطلوب تطبيقها من قبل الطلبة، والبعض الآخر لا يحتوي على الشرح والتوضيح الخاص بالتقنية، لذلك قامت الباحثة بتوضيح وشرح كل ما يتعلق بالمقاطع والصور والرسومات المعروضة على الشاشة، وبعد ذلك قامت الباحثة بإعطاء خمس أدوات كرافيكية (آيباد) و خمس (تابلت مع القلم الضوئي) على عشرة طلاب (طالب وطالبة)، ثم طالبت من المتعلمين برسم مواضيع متعددة والخاصة بمادة الكرافيك بالاعتماد على البرمجيات الحاسوبية المحملة على الأدوات الكرافيكية. وبعد انتهاء التجربة الخاصة بتطبيق اجراءات المحتوى التعليمي قامت الباحثة باختيار الطلبة المتعلمين وذلك لتنفيذ أعمالهم الكرافيكية، وبعد انتهاء الطلبة من تنفيذ هذه الأعمال الرقمية، قامت الباحثة بعرض هذه الرسومات على لجنة من الخبراء* والأساتذة المتخصصين في الفن الكرافيكي لمعرفة مستوى التجربة الجمالية التي حصل عليها الطلبة المتعلمين باستخدام التعليم الالكتروني المتزامن وغير المتزامن. وكانت الباحثة (موجهة، و متابعة، و مخططة) للتعليم أثناء تطبيق المتعلمين للتجربة.

---

* أ.م. د. مجيد عبد الحميد / جامعة بابل/ كلية الفنون الجميلة.
أ. د. عاصم عبد الأمير / جامعة بابل/ كلية الفنون الجميلة.
أ. م. د. كامل عبد الحسين الشيخ / جامعة بابل/ كلية الفنون الجميلة.

أولاً: نتائج البحث:

بعد تطبيق التجربة في كلية الفنون الجميلة/ قسم الفنون التشكيلية/ المرحلة الرابعة في مادة الكرافيك، تم إثبات الفرضية الأولى (الفرضية الصفرية)، إذ تبين من خلال تطبيق التجربة إن توظيف التعليم الالكتروني لإثراء التجربة الجمالية لطلبة كلية الفنون الجميلة يؤدي الى النتائج الآتية:

١. أحدث إستخدام الكومبيوتر اللوحي و أدواته الكرافيكية ووسائطه المتعددة (التابلت، والآيباد، والقلم الضوئي) في الفن بشكل عام والكرافيك بشكل خاص، مُتغيرات مهمة في الإظهارات التقنية للأشكال الالكترونية، إذ أسّس نظاماً تكاملياً أسهم في إزاحة القيم التاريخية للفنون التشكيلية وأدواتها، بصدد تعدد أدواته، ومنها الفرش والألوان والأدوات والمؤثرات الإفتراضية المتوافرة في البرمجيات الحاسوبية التي وفّرت للمتعلم الفرصة في إنتاج خصائص شكلية مُتنوعة.

٢. تعتمد الفنون التشكيلية في عصر التعليم الالكتروني على العمليات المُستندة الى الكومبيوتر وأدواته الكرافيكية ووسائطه، لغرض تنظيم العناصر البنائية وفق الأسس والقواعد التنظيمية للأشكال الرقمية وإحداث التحولات فيها، سواء كان في حالة الأشكال الساكنة أو تلك المُتحركة، النقطية أو المتجهية، الثنائية الأبعاد أو الثلاثية الأبعاد أو الرباعية الأبعاد... وما الى ذلك، التي يمكن عن طريق إستخدام تقنيات البرمجيات إحداث المُؤثرات الرقمية المُختلفة عليها في واقع افتراضي يقربها من الواقع الطبيعي ليتمكن المتعلم من إختبارها لغرض تطويرها وأحداث التعديلات عليها.

٣. تمكّن المتعلم في ضوء التعليم الالكتروني المتزامن وغير المتزامن من أنجاز الأعمال الفنية الرقمية المُعقدة بِدقة، وبسرعة، مع إمكانية عرضها أو طباعتها بقياسات مُتغايرة، وعلى خامات متغايرة، ومع أي نوع من أنواع الطباعة، وفي كافة مراحل إنتاج المطبوعة، وتخزينها على أي وسيط.

٤. تميزت الفنون التشكيلية (الكرافيك) في عصر التعليم الالكتروني بِعدّة خصائص منها: سرعة الإنتاج، وتقليل الوقت، وسهولة الاستخدام، والأداء والمرونة والمُطاوعة، وإختصار الوسائط وتقليل الكلف، وتحقيق الرؤية الفورية المُسبقة للنتائج مما يتيح الإنتقائية والإختيار النوعي، والجودة العالية التي لا تفقد من قيمتها مهما توالت نسخها وإمكانية التحرير والتعديل والنقل والنشر عِبر وسائط مُتعددة.

٥. في الفنون التشكيلية المعاصرة بشكل علم والكرافيك بشكل خاص لا يتم تكوين الأعمال الفنية كما يحصل في الفهم التقليدي، بل يقوم المتعلم بتحريك المنطق التوليدي الداخلي (للكومبيوتر وأدواته الكرافيكية) والذي من ثم يولد_ وبطريقة أوتوماتيكية _ مدى الإمكانات التي يمكن للمتعلم أن يختار منها خاصية شكلية ملائمة للتطورات اللاّحقة للعمل الفني.

٦. يساعد الكومبيوتر والأجهزة اللوحية الرقمية المتعلم على أن يكون هو محور عملية التعلم وليس المعلم.
٧. يؤدي التعلم عن طريق استخدام الكومبيوتر والأدوات الكرافيكية الى نشاط المتعلم وفاعليته في تعلم المحتوى الفني ذلك لأنه يعتمد على التعلم الذاتي.
٨. يسمح العصر التكنولوجي بتقديم المحتوى الفني في هيئة نصوص، وصور ثابتة ومتحركة، ورسومات، ومقاطع فيديو.
٩. فضلاً عن دور المعلم في العملية التعليمية، تسمح أجهزة الكومبيوتر والأدوات الكرافيكية الذكية بالدخول الى الأنترنيت والحصول على محتوى المادة التعلمية الفنية لإثراء الموضوع.
١٠. يمكن للمتعلمين التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم في ذات الوقت بدلاً من الاختباء وراء أدوات الرسم التقليدية.

ثالثاً: التوصيات:

حددت الباحثة بعض التوصيات التي تحتاجها الدراسة والتي لها علاقة معها والتي تندرج وفق الآتي:
١. الاستفادة من قبل الباحثين من نتائج الدراسة والأخذ بعين الاعتبار الى ما توصلت اليها الدراسة من أهمية توظيف الكومبيوتر وأدواته الكرافيكية ووسائطه المتعددة في الكرافيك في عصر التكنولوجيا المعاصرة والتي ألقت بأضوائها على التعليم الألكتروني.
٢. التأكيد على إعتماد الكومبيوتر اللوحي والأدوات الكرافيكية والوسائط المتعددة كوحدة بناء فاعلة في الأعمال الفنية التشكيلية المعاصرة في الجامعات والمؤسسات العلمية ذات العلاقة.

قائمة المصادر:

المراجع العربية:

أبو شنب، عماد أحمد، وآخرون: **الخدمات الالكترونية**، دار الكتاب الثقافي، جامعة اليرموك، الاردن، ٢٠١٢.

الأتربي، د. شريف: **التعليم الالكتروني والخدمات المعلوماتية**، دار العربي للنشر، ب. د، ٢٠١٥.

البرزنجي، حيدر شاكر، وآخرون: **تكنولوجيا ونظم المعلومات في المنظمات المعاصرة منظور (اداري - تكنولوجي)**، نشر محمد حسن جوما، ب. د، ٢٠١٣.

ديفنز، وليام. س: **مفاهيم الكومبيوتر الأساسية**، الطبعة العربية الأولى، مؤسسة الأبحاث اللغوية، نيويورك، ٢٠١٠.

عامر، طارق عبد الرؤوف: **التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي (اتجاهات عالمية معاصرة)**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ب، د، ٢٠١٥).

فكيرين، محمد أحمد: **أساسيات الحاسب الآلي**، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، ١٩٩٣.

منصور غلوم: **التعليم الالكتروني في مدارس وزارة التربية بدولة الكويت**، ورقة عمل مقدمة في ندوة للتعليم الالكتروني، مدارس الملك فيصل، الرياض، ٢٠٠٣.

الموسى، عبد الله، وآخر: **التعليم الالكتروني، الأسس، والتطبيقات**، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض، ٢٠٠٥.

المراجع الأجنبية:

Bloom, Susan Ruddick: **Digital collage and painting: using Photoshop and painter to create fine Art**, Focal Press, Second Edition, Published by Elsevier Inc., USA, 2011.

Cormack, Jon M.C., and others: **computers and Creativity**, Springer science & business media published, berlin, 2012.

Draws, Rhoda: **Draws Digital painting Fundamentals with Corel painter X3**, Cengage learning publishing, USA, 2013.

Gray, W. Shawn: **Aesthetics of computer Graphics**, V2, agency" VISCOPY", Australia, 2003.

Johnson, Tiffany: **Digital Painting Fundamentals with Corel painter 11**, course Technology PTR Publisher, USA, 2010.

Seeg miller, Don, and others: **Digital Painting Z**, Ballistic Media Pty Ltd published, Australia, 2012.

Taylor, Ellie: **Traditional painting the Digital Way: Lesson 1: Charcoal**, Ellic Taylor Published, 2015.

Touse, Ruuth: **Handbook on the Digital Creative Economy**, Edward Elgar publishing, USA, 2013**.**

المواقع الالكترونية:

منشور على الرابط : http://store.wacom.com/us/refurbished-products

منشور على الرابط : https://en/m/wikipedia.light-pen

منشور على الرابط : www.apple.com/ipad/LTE

منشور على الرابط: https://en.m.wikipedia. org/wiki/Light-pen

منشور على الرابط: www.apple.com/pr/library/2015/09/09 Apple-I pad

منشور على الرابط: www.wacom.com/en-us/products

منشور على الرابط: /touch Screen. Framed http://ar.wikipedia.org/wiki

منشور على الرابط: http://ar.wikipedia.org/wiki

تقانة المعلومات ودورها في تحسين جودة العملية التربوية والتعليمية

إعداد

ا.د/ حسن حمود إبراهيم الفلاحي أ.م.د/ يوسف يعقوب شحاذه

كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية – جامعة بغداد

استلام البحث : ٢ / ١١ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢٠ / ١١ / ٢٠١٨

ملخص البحث

يشهد الاقتصاد العالمي اليوم نقطة تحول مهمة تجاه الاقتصاد المبني على المعلومات، فقد شهد العالم نمو نظام اجتماعي اقتصادي جديد، من سماته انه عالم ناطق، ويعمل من خلال نظام للاتصالات يسمح للجميع باستخدام تقانة المعلومات في تبادل المعارف. ولا تستطيع إي دولة الاستمرار في ذلك النظام الاقتصادي للقرن الحادي والعشرين دون أمرين مهمين: الأول: هو توفير البنية التحتية الالكترونية المتضمنة الحواسيب الالكترونية، والاتصال لتبادل البيانات والدخول إلى أوسع مجموعة متنوعة من قواعد المعلومات والمعارف. إما الأمر الثاني فهو: مؤسسات تعليمية وجامعات يواكب خريجوها هذا التحول في النظام الاقتصادي.

ولا يتوقف الأمر عند توفر تقانة المعلومات بقدر ما يتوقف الأمر على كيفية الاستفادة منها واستثمارها في خدمة العملية التربوية والتعليمية والتعامل معها بشكل متكامل في التواصل مع العالم الأخر، فإصلاح التعليم جزء مهم من حركة مجتمعية مستمرة نحو البحث عن الأفضل دائما. وقد خطت معظم دول العالم خطواتها الواسعة لتحقيق هدف تطوير التعليم والذي يجب إن يقود إلى أهداف امثل وهو تقدم المجتمع ورفاهيته، لان تطوير التعليم – وإصلاح نظمه – لا يكون غاية في حد ذاته ولكنه وسيلة لغاية أعلى

ولهذا كان من المناسب بناء مؤسسات عصرية متمكنة تعتمد نظاماً يمكنها من كيفية توظيف تقانة المعلومات في حياتها اليومية وانعكاس أثرها على مخرجاتها. والتخلص من الوسائل التقليدية والتي مازلت الكثير من المؤسسات تعتمدها والتي لم تعد قادرة على تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المنشودة مما جعل الخبرة غير كافية والإفادة منها قليلة مما اثر سلباً في تلبية حاجة المؤسسة والتواصل مع عالم المعرفة والتقدم العلمي مما يتيح لها مواكبة التطور العلمي في العمل التربوي ورفع مستوى الفرد التعليمي.

هدف البحث التعرف على تقانة المعلومات ودورها في تحسين جودة العملية التربوية والتعليمية وذلك من خلال وضع المبادئ والأسس الصحيحة في كيفية توظيف تقانة المعلومات واستثمارها بشكل علمي وعملي بما يعود بالنفع على المؤسسة التربوية في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة المخرج والمنتج.

مشكلة البحث

أصبح من المعلوم لدى الجميع بان هناك فجوة كبيرة ما بين الدول المتقدمة وأخرى ما زلت تعتمد الأساليب والطرائق التقليدية في العمل مما كان له الأثر الكبير في اتساع تلك الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة. إن ضخامة التحديات التي تتعرض التربية في العالم العربي بشكل خاص وفي العالم بشكل عام والمتمثلة بالتطور المتسارع في تقانة المعلومات والإنتاج المعرفي الذي احدث تغيرات جذرية في فلسفة التربية والتعليم إلى جانب الانفجار السكاني وزيادة الطلب على التعليم فضلاً عن تنامي قضايا التنمية وتصاعد المؤهلات المطلوبة الأداء العمل وتزايد كمية التعليم والتدريب التي تحتاجها القوى العاملة، كل هذه التحديات تفرض على المؤسسات التربوية إعداد الإفراد وفق متطلبات العصر.

فمن اجل إن يكون هناك نوع من التقارب ما بين الدول النامية والمتقدمة فمن الضروري مواكبة التطورات العلمية والتقنية والأخذ بها والعمل على كيفية توظيفها بالشكل الصحيح. فاعتماد الوسائل التقليدية في العمل والتي تبى على الخبرة الشخصية والحدس لم تعد قادرة على تحقيق الأهداف التربوية فأصبحت الخبرة غير كافية والإفادة منها في العمل قليلة مما يؤثر سلبا على تلبية حاجات المؤسسة والتواصل مع عالم المعرفة والتقدم العلمي والتقني(عبد الخالق والعزاوي، ٢٠١٣: ١١١)

وعليه، فإن التفوق المعرفي للمؤسسات التعليمية أصبح لا يتحقق إلا بالاعتماد على قوة اقتصادية تقوم على الاستثمار الأمثل لمواردها الاقتصادية المتاحة سواء أكانت بشرية أم مالية أم تكنولوجية من جهة والقدرة على الابتكار والإبداع لتكون قادرة على الإدارة الفاعلة وعلى تحقيق الأداء الجيد والمتميز للوصول في النهاية إلى اكتساب الميزة التنافسية التي من شأنها أن تعزز مركزها التنافسي في الأسواق العالمية ومن ثم ضمان البقاء في السوق وعدم زوالها خاصة وأنها أصبحت تنشط في ظل بيئة تنافسية حادة ومعقدة.(عبد الصمد، ٢٠١٠: ٣)

إذا مشكلة البحث تكمن في كيفية إيجاد الأرضية المناسبة وتوفير البيئة الحيوية القادرة على احتواء معطيات العصر من تطورات متسارعة وهائلة في مجال إنتاج المعرفة وليس في استيرادها من الخارج وإنما جعل المؤسسات قادرة على توظيفها وتسخيرها في مجالات وبرامج التربية والتعليم ومن ثم تكون لديها القدرة على إنتاجها وتصديرها وليس في استيرادها.

أهمية البحث :

نعيش اليوم عصر التحديات عصر الضغوط والقلق الناجمين عن التقدم العلمي والتراكم المعرفي والتطور السريع للمعارف العلمية والتكنولوجية، في كل المجالات الاقتصادية والاجتماعية ومنها المؤسسات التربوية التي تحتل أهمية كبيرة في حياة المجتمعات المعاصرة، حيث أخذت في السيطرة على معظم نشاطات الأفراد في المجتمع، وتحولت النظرة للمؤسسات التعليمية إلى كونها طاقة إنسانية وحيوية تُسهم في تطور المجتمعات، وأهم ما فيها هو إن المدراء عنصر مهم لقيادة هذه المؤسسة، وهم يواجهون عدة مواقف وظروف تفوق طاقاتهم الجسمية والنفسية والذهنية يصعب التعايش معها.(شحاذة وكاظم،٢٠١٧: ٢٤٠)

إن التربية عامل مهم في التنمية الاقتصادية للمجتمعات كافة كونها استثمارا امثل للموارد البشرية وتوظيفها بما يخدم عملية التنمية والنهوض الشامل في المجتمعات كافة علاوة على دورها في إعداد العنصر البشري وتنميته بحيث يكون قادراً على توليد المعلومات وتنظيمها وخزنها واسترجاعها واستخدامها بكفاءة في حل المشكلات واتخاذ القرارات ويكون سريعاً في التكيف والتأقلم مع الظروف المتغيرة ومتعددة المهارات والمزايا (الحبيب، ١٩٨١: ٥١)

وللمؤسسات التربوية والتعليمية دور كبير في بناء عنصر بشري وفق حاجة المجتمع كونها تتعامل معه منذ نعومة أظافره، فالمؤسسات التربوية وعلى مدى التاريخ كانت وما زالت هي حجر الأساس ومركز الإشعاع وعليها يقع العبء الأكبر في تنمية وبناء وصناعة فرد يلبي طموحات المجتمع ومن هنا كان من اللازم إن تلتزم تلك المؤسسات بالتطوير المستمر والحرص على تحقيق مستويات من الجودة تميزها من غيرها.

وأصبح الاهتمام بتقانة المعلومات هاجس كثير من المؤسسات وشعاراً ومطلباً رئيساً لها، باعتبارها من أهم الجهات الحكومية التي تقدم الخدمات لشرائح المجتمع كافة ،وأدركت هذه المؤسسات مدى الحاجة إلى تحسين خدماتها في اتجاه التوصل لدرجة التميز في ما تقدمه من خدمة تعليمية .(جودة،٢٠٠٦: ١٩)

ولا يكفي توافر المعلومات بقدر مما يهم القدرة على الإفادة منها والتعامل معها بشكل متكامل، سواء عن طريق تحليلها أو التحكم الجيد فيها أو انتقائها ولا يكون ذلك إلا من خلال تقانة المعلومات لضمان اتخاذ القرارات السليمة في مختلف مستويات المسؤولية سواء في وضع سياسات أو برامج. وهكذا فان كل شيء يتطلب تقانة المعلومات اذ تحولت الى سلاح لكل مؤسسة، ومن ثم فهي سلاح في يد كل شخص يملكها.(عرفة، ١٩٩٤: ٢٧٥) وأهمية الثورة التقنية للمعلومات والاتصالات تتمثل باعتمادها على المعرفة العلمية والمعرفة المكتسبة من الخبرات والمهارات، والاستعمال الملائم للمعلومات، إذ أنها لا تعتمد على المكونات المادية فحسب، بل أن محورها

ومحركها الأساس العقل البشري المتمثل بالمورد البشري الذي يطلق عليه برأس المال الفكري (العنزي، ٢٠٠١: ٢٨)
وتنبثق اهمية هذا البحث مما يأتي:

- محاولة تسليط الضوء على مفهوم تقانة المعلومات كونه احد مفاهيم المعرفة الحديثة في بيئة مؤسسات التربوية والتعليمية.
- قلة الدراسات الأكاديمية على مستوى مؤسسات التربية والتعليم في مجال تقانة المعلومات.
- تزود نتائج البحث أصحاب القرار في المؤسسات التربوية والتعليمية بالتوصيات والمقترحات الموثقة والتي تساعد في : تطوير الأداء المؤسسي الذي يسهم في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة في مجال التعليم والتي تحقق معايير الجودة.
- أن تقانة المعلومات تمثل خياراً حتمياً ومفروضاً على المؤسسات الأكاديمية، وأداة لا غنى عنها في استعمالها لتحقيق أهداف المؤسسة، لما تتميز به من قدرات وإمكانات من حيث القدرة الكبيرة للخزن، وسرعة استرجاعها، وبثها عبر شبكات الاتصال وتوزيعها إلى الأطراف المستفيدة، وهي بذلك تخفف عن كاهل الإنسان في حفظ واسترجاع المعلومات.

أهــداف البحــث:

يهدف البحث إلى التعرف:

١. تقانة المعلومات ودورها في تحسين جودة العملية التربوية والتعليمية

تحديد المصطلحات:

أولاً: تقانة المعلومات (Information technology):

- ❖ **العاني (٢٠٠٩)، بأنها:** كافة الأمور التي تتضمن الحواسيب والأجهزة المساعدة لها وشبكات الحواسيب بأنواعها المختلفة، ومعالجة البيانات والمعلومات بكافة أشكالها، والمراكز والوظائف المتعلقة بالتكنولوجيا في الأنظمة والمؤسسات، فضلاً عن البرامج والحزم البرمجية التي تستخدم في أداء الأعمال والوظائف وتسويق المنتجات والخدمات وكل ما يتعلق في ذلك من برامج وأجهزة ومعدات (العاني، ٢٠٠٩: ٦٣).

تقانة المعلومات (Information Technology): كلمة تقانة هي تعريف كلمة (technology) التي اشتقت من الكلمة اليونانية (tech)، وتعني فناً أو مهارة، أما الجزء الثاني من الكلمة (logy) فتعني علماً أو دراسة، ويترجم البعض الكلمة إلى العربية تكنولوجيا أو تقنيات، في حين يراها البعض تقانة أو تقانات (ابو غنيم، ٢٠٠٧: ٨٩).

وشهدت الآونة الأخيرة تطورات سريعة غير مسبوقة في كافة نواحي الحياة، و أبرز هذه التطورات التي ميزت وقتنا الحالي هي الديناميكية التي عرفها المجال التكنولوجي خاصة تلك المتعلقة بمعالجة المعلومات و بثها، أو بما أصبح يعرف بتكنولوجيا المعلومات.

مفاهيم حول تقانة المعلومات

لقد أصبحت التقانة تلعب دورا مهما في النهوض باقتصاديات الكثير من الدول.

١- تعريف التقانة

للتقانة عدة معاني، ولكن إن تعلق الأمر بنظام الأعمال فإنها تتضمن[٥]: كل الأساليب التي تستطيع المؤسسة من خلالها خلق القيمة إلى أصحاب المصلحة والشأن فيها. فالتقانة تضم المعرفة الإنسانية، طرق العمل، التجهيزات المادية، الاتصالات والإلكترونيات، ومختلف نظم العمل والمعالجة التي تستخدم في تنفيذ نشاطات الأعمال للمنظمة. ويستعمل مصطلح تكنولوجيا المعلومات **(IT)** عموما لوصف المنفعة الموحدة للإلكترونيات والاتصالات اللاسلكية والبرمجيات، بالإضافة إلى تكامل وسائل المعلومات (الصوت، النص، البيانات والصورة).

ويمكن تعريف التقانة على إنها :"تطبيق الإجراءات المستمدة من البحث العلمي والخبرات العلمية لحل المشكلات الواقعية، ولا تعني التكنولوجيا هنا الأدوات والمكائن فقط بل أنها الأسس النظرية والعلمية التي ترمي إلى تحسين الأداء البشري في الحركة التي تتناولها".(درة،٢٠٠٣: ٢٦)

أنواع التكنولوجيا : يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي :

٢-١- على أساس درجة التحكم نجد ما يلي :

٢-١-١- التكنولوجيا الأساسية : و هي التكنولوجيا التي تمتلكها أغلب المؤسسات الصناعية والمسلم به وتتميز بدرجة التحكم كبير جدا.

٢-١-٢- تكنولوجيا التمايز : و هي التي تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها.

٢-٢- على أساس موضوعها هناك :

٢-٢-١- تكنولوجيا التسيير : وهي التي تستخدم في تسير تدفقات موارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسيرية .

٢-٢-٢- تكنولوجيا التصميم : وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة كالتصميم بمساعدة الحاسوب .

٢-٢-٣- تكنولوجيا أسلوب الإنتاج **:** وهي تلك المستخدمة في عماليات الصنع ، وعمليات التركيب والمراقبة .

٢-٢-٤- تكنولوجيا المعلومات والاتصال : وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها .

٢-٣- على أساس درجة التعقيد نجد :
٢-٣-١- تكنولوجيا ذات درجة عالية : وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلاله إلا بطلب من صاحب البراءة .
٢-٣-٢- تكنولوجيا العادية : وهي أقل تعقيدا من سابقتها، حيث بإمكان المختصين المحلين في الدول النامية استيعابها غير أنها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الاستثمار

المطلب الثاني : الإطار المفاهيمي للمعلومات

واصل التطور العلمي مسيرته و أعطى دفعا قويا نحو الأمام، حيث مهد طريقا لظهور ثورة أخرى جديدة و هي ثورة المعلومات.

١- مفهوم المعلومات

قبل التطرق إلى مفهوم المعلومات يجدر بنا التطرق إلى مفهوم البيانات، ذلك قصد إزالة اللبس الواقع بين المفهومين (المعلومة و البيان).

١-١- البيانات

تعرف على أنها : "عبارة عن مجموعة حقائق غير منتظمة قد تكون في شكل أرقام أو كلمات أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض، أي ليس لها معنى حقيقي و لا تؤثر في سلوك من يستقبلها".(صابر،٢٠٠٧: ٣٦)
كما تعرف أيضا : "حقائق مجردة لم يجرى عليها أية معالجات فهي تمثل المواد الخام".(العاصي، ٢٠٠٤: ٢٨)

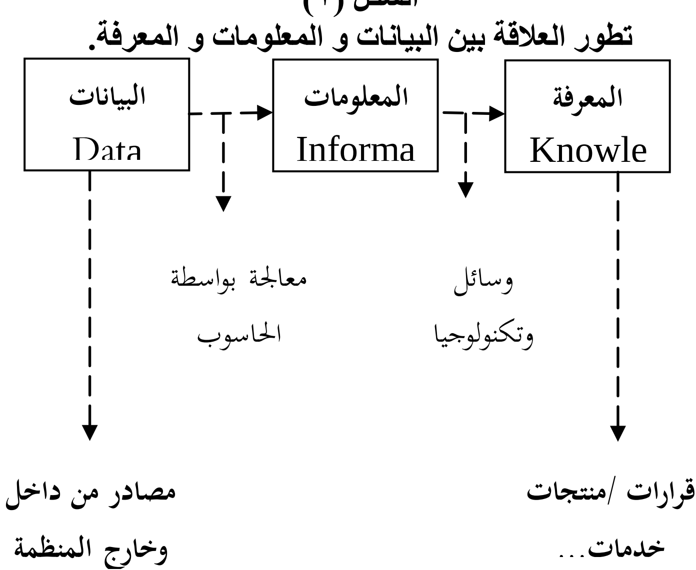
١-٢- المعلومة

تعددت التعاريف المتعلقة بمفهوم المعلومات، من أبرز هذه التعاريف :
يعرفها wiig بأنها : "حقائق و بيانات منظمة تصف موقفا معينا أو مشكلة معينة".(ربحي،٢٠١٠: ١٠٢)
و يعرفها بعض المختصين في التسيير هي :" كل ما يحمل لنا معرفة يغير نظرتنا للأشياء يقلل خبرتنا".(ادريس، ٢٠٠٥: ٣٠)
كما تعرف أيضا على أنها : "بيانات تمت معالجتها بطريقة محددة بداء يتلقى البيانات من مصدرها المختلفة ثم تحليلها و تبويبها و تطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية مصدرها المختلفة ثم تحليلها و تبوبها و تطبيقها حتى يتم إرسالها إلى الجهات المعنية".(العاصي، ٢٠٠٤: ٢٨)
فمصطلح المعلومات مرتبط بمصطلح البيانات من جهة، و بمصطلح المعرفة kmowledgeمن جهة أخرى، فالمعرفة هي الحصيلة مهمة و نهائية لاستخدام و استثمار المعلومات من قبل صناع القرار و المستخدمين الآخرين، الذين يحولون المعلومات إلى المعرفة و عمل مستمر يخدمهم و يخدم مجتمعاتهم.(قنديلجي، ٢٠٠٨: ٣١)

و علاقة المعلومات بالمعرفة و البيانات و التأثيرات عليها هي موضحة بالشكل الموالى.

الشكل (١)

تطور العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة.



أدوات تقانة المعلومات:

هناك العديد من الأدوات التي قدمها التطور الالكتروني لتقانة المعلومات والتي تحقق فوائد عديدة ومهمة لجميع المنظمات دون استثناء عند استعمالها ومن هذه الأدوات:

١. **البريد الالكتروني:** هو نظام تنقل الرسائل عبره بطرائق الكترونية، وليس على أساس الاتصال الورقي إذ يسمح للأفراد في إرسال الرسالة، وتحريرها، وبثها إلى أي شخص، إذ ترسل الرسائل إلى صندوق البريد الالكتروني. ومن خلال هذا الصندوق يمكن قراءتها، وحفظها، والإجابة عليها، وإرسالها مرة أُخرى.

٢. **أجهزة الفاكس:** هي أجهزة تسمح بنسخ الوثيقة الحالية بشكلها الأصلي سواء كانت هذه الوثيقة تتضمن مخططات، أم صوراً ام نصوصاً وإرسالها بسرعة إلى الطرف الآخر، ويستعمل الفاكس بشكل واسع بالأعمال الحكومية، وعلى الرغم من هذه الفوائد إلا أن هناك بعض العيوب، أو المشكلات عند استعماله منها أنه لا يعمل إلا بورق خاص.

٣. **تبادل البيانات الالكتروني:** هو تبادل البيانات من حاسبة إلى حاسبة أُخرى أو من البريد الالكتروني. وتتضح أهمية استعمال تبادل البيانات الالكتروني هو الاتصال المباشر بين مختلف المؤسسات والأشخاص على حد سواء.

٤. **الانترنيت:** هو سلسلة من الحواسيب المتصلة مع بعضها البعض والتي تشارك معاً في البيانات والمعلومات والبرمجيات نفسها انطلاقاً من الحاسوب المركزي ويسمى (المزود) والمزود هو آلية عالية الإمكانات قادرة على القيام بعدة مهمات وبسرعة عالية.

وكذلك يعرف الانترنيت على أنه وسيلة لدعم الاتصال الالكتروني من خلال الحواسيب المربوطة في مختلف أنحاء العالم، يستخدمها الأفراد للاتصال وجمع المعلومات.

وتتكون شبكة الانترنيت من ثلاثة مجالات متفاعلة مع بعضها البعض، وهي:

١. المعلومات

٢. الحواسيب

٣. الاتصالات

وان الاندماج بين تقانة المعلومات تقانة الاتصالات بما تشمله من خطوط ربط، وأجهزة هاتف وشبكات سلكية، وأقمار صناعية، قد أسفر عن ثورة المعلومات التي اكتسحت خلال السنوات القليلة الكرة الأرضية بآثارها وتطبيقاتها المختلفة متمثلة بالانترنيت. (Certo, 2000: 493)

أهم التطبيقات الملموسة لتكنولوجيا المعلومات في الإدارة والتدريب:

تلعب تقنيات المعلومات دورا أساسيا في عملية التدريب و التطوير الإداري في كل مرحلة من المراحل التالية:

- مرحلة تخطيط و تصميم البرامج المناسبة.
- مرحلة تنفيذ البرامج.
- مرحلة التقييم و المراجعة.
- مرحلة التحسين والتطوير.
- مرحلة تحديد الاحتياجات.
- هذا بالإضافة إلى اتخاذ القرارات و تحليل البيانات .

إن أثر تكنولوجيا المعلومات على هذه المراحل يكمن في دقة تحديدها و تحليلها، و من الممكن أن تتم عن بعد و بدقة و سرعة عالية و كذلك إمكانية الاستفادة من الخبرات في أماكن أخرى و بتكلفة أقل، ومن الممكن الإشارة هنا إلى التطبيقات الملموسة التالية:

- الاتصال المباشر On-line

- تعبئة مختلف النماذج إلكترونيا On line formes
- الانتشار السريع باستخدام البريد الإلكتروني و الإنترنيت
- المرونة في تعديل الخطط و البرامج و المعلومات
- التعلم عن بعد E-Learning
- تحليل مختلف البيانات بدقة و كفاءة عالية، وسرعة تحيينها مما ينعكس إيجابا على اتخاذ القرار المناسب في التوقيت المناسب. (جواد،٢٠٠٦: ١٧٦)

تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني:

رأينا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال قامت بدعم عملية التعلم بوسائل جديدة وتسهيلها بحيث تتصف بالمرونة بالمكان والزمان. مما يؤدي لإيجاد بيئة تعليمية تدمج فيها مجموعة من الأدوات بطريقة مؤثرة وفعالة . مما أدى إلى ظهور كثير من المفاهيم مثل التعليم المبرمج والتعلم بمساعدة الحاسوب والتعليم الإلكترون

إن العملية التربوية في وقتنا الحاضر تواجه عدة ضغوطات وتحديات. فالثورة المعرفية والانفجار السكاني وثورة المواصلات والاتصالات والثورة التكنولوجية وما يترتب عليها من سرعة انتقال المعرفة، كلها عوامل تضغط على المؤسسة التربوية من أجل مزيد من الفعالية والاستحداث والتجديد لمجاراة هذه التغيرات . وحيث أن التربية نظام متكامل صمم لصنع الإنسان السوي، المتفاعل مع بيئته متغيرة نحو الأفضل، كان لا بد من دخول هذه التكنولوجيا إلى ميدان التربية كباقي ميادين الحياة وذلك لأغراض التحسين والتطوير والابتكار . ولقد لجأت دول العالم إلى استخدام التقنيات بدرجات متفاوتة لمواجهة هذه الضغوط والتحديات

ويمكن تلخيص دور تكنولوجيا التعليم لمواجهة هذه الضغوط والتحديات بما يلي

- لقد رافق الزيادة المضطردة في عدد السكان خاصة العالم الثالث إقبال شديد على التعليم، وزيادة عدد الطلاب، فلم تكن المؤسسة التربوية قادرة على توفير الأبنية والمرافق والتجهيزات اللازمة، فساهمت تقنيات التعليم من خلال الإفادة من الإمكانات التي تقدمها وسائل الاتصال الجماهيري في تقديم حلول لهذه المشكلة بتعليم المجموعات الكبيرة
- أمكن التغلب على مشكلة النقص في أعداد المدرسين وخاصة ذوي الكفاءة باستخدام الدائرة التلفزية المغلقة في التعليم
- لم يعد التعليم محتكرا على أبناء طبقة دون أخرى أو على مؤسسة دون غيرها، فأصبح التعليم مفتوحا أمام فئات من الناس لا تتمكن من الالتحاق بالدراسة النظامية كالمعوقين وربات البيوت وأصحاب المهن وغير المتفرغين من الطلبة وسكان المناطق النائية والأرياف، إثر استخدام وسائل الاتصال والتقنيات الحديثة في تطوير برامج التعليم المستمر والتعليم المفتوح.

- تقدم تقنيات التعليم خدمات هامة وأساسية للتربية العملية لتحسين التدريس، وفي برامج التدريب المهني، من استخدام أسلوب التعليم المصغر ومن خلال الاستعانة بأشرطة الفيديو واستخدام المحاكاة لتحسين الأداء العملي للطالب.
- تغير دور المعلم والطالب من خلال تطبيق المنحى النظامي لتقنيات التعليم، حيث أصبح الطالب محور التركيز في العملية التعليمة، ولم يعد دور المعلم قاصر على نقل المعلومات والتلقين، وأصبحت العملية التعلمية التعليمية تشاركية بين الطالب والمعلم
- وفرت تكنولوجيا التعليم بدائل وأساليب تعليمية متعددة كالتعليم المبرمج، والكمبيوتر التعليمي مما أتاح للمتعلم فرصة التعليم الذاتي، والتغذية الراجعة.
- وفرت تكنولوجيا التعليم إمكانات جيدة لتطوير المناهج والكتب وأساليب التعليم.
- لعبت تكنولوجيا التعليم دورا مميزا في استيعاب ما نم عن الثورة المعرفية.
- وفرت تكنولوجيا التعليم شكليات مصغرة وأوعية متعددة لحفظ المعلومات.

التوصيات المقترحة للمؤسسات التربوية في كيفية استثمار تقانة المعلومات

ومن خلال ما تقدم يمكننا القول بأنه يوجد إمام المؤسسات التربوية طريقين لا ثالث لهما إما إن تكون قادرة على التكيف واستيعاب ما يحدث من تغييرات عالمية وتنسجم في هذا الاتجاه الحديث. أو تبقى بعيدة عن ذلك وتندثر وتتلاشى من الوجود.

فمن اجل الارتقاء بما تقدمه المؤسسات والتربوية والتعليمية ولتحسين مخرجاتها كماً وكيفاً وفق معايير واضحة تتناسب مع قدرات وإمكانيات المؤسسة والعاملين على حدً سواء. وفي ضوء ما ذكر من أهداف هذا البحث وتحليل نظري لمفهوم وأهمية تقانة المعلومات فإن أهم التوصيات تتمثل بما يلي:-

١- ترسيخ مفهوم تقانة المعلومات كمنهج وهدف في المؤسسات التربوية والتعليمية .
٢- دور القيادة وأثرها في التحسين والتطوير المستمر لكل ما يخدم العملية التربوية عن طريق مواكبه التطورات الحديثة
٣- التخطيط الاستراتيجي من خلال التنبؤ بكل ما يمكن إن يكون له الأثر في عرقلة مسار العملية التربوية ووضع الخطط لمعالجة الحالات الطارئة.
٤- إن تتمتع مؤسسات التربوية بإدارة مرنة في وضع الأهداف وإمكانية تحقيقها لاستيعاب أي متغير جديد يؤثر في عملية التعليم وللتطور المجتمعي.
٥- الابتعاد عن المركزية الإدارية وذلك بمشاركة العاملين وتفويض المهام لهم.
٦- اعتماد أساليب إدارية متعددة في الإدارة مثل الإدارة بالأهداف التمكين الإداري، الإدارة التشاركية.
٧- توفير البيئة المناسبة والملائمة داخل المؤسسات التعليمية.
٨- تشجيع اللامركزية في السياق العام للنظام .
٩- توسيع قاعدة مشاركة المجتمع التعليمي في صنع القرارات الخاصة بالتعليم.

المصادر

ابو غنيم، ازهار نعمة عبد الزهرة .(٢٠٠٧). **المعرفة التسويقية واثرها في الاداء التسويقي، دراسة حالة في الشركة العامة للسمنت الجنوبية**، رسالة دكتوراه مقدمة الى الجامعة المستنصرية/كلية الادارة والاقتصاد.

جواد، نبيل،٢٠٠٦ إدارة و تنمية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، المؤسسات الجامعية للدراسات و النشر و التوزيع "مجد"، الطبعة الأولى .

الحبيب، مصدق جميل، ١٩٨١، التعليم والتنمية الاقتصادية، دار الرشيد للطباعة والنشر، بغداد.

درة، عبد الباري، إبراهيم،٢٠٠٣، **تكنولوجيا الأداء البشري في المنظمات:الأسس النظرية و دلالاتها في البيئة العربية المعاصرة**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،.

دريس، بحبي، ٢٠٠٥، **دور إقامة نظام وطني للمعلومات الاقتصادية فى دعم متخذي القرار**، مذكرة ماجستير، (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير و العلوم التجارية، تخصص علوم التسير، جامعة محمد بوضياف، بالمسيلة.

شحاذه، يوسف يعقوب، كاظم، تغريد جابر، ٢٠١٧، إدارة الضغوط المهنية لدى الإدارات المدرسية من وجهة نظرها، مجلة الأستاذ، العدد٢٢١، المجلد الثاني، العراق.

صابر، محمد عبد العليم،٢٠٠٧، **نظم المعلومات الإدارية**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.

العاصي، شريف أحمد، ٢٠٠٤، ،**نظم المعلومات الإدارية**، دار نشر و مكان النشر.

العاني ، مزهر شعبان (٢٠٠٩) **نظم المعلومات الإدارية: منظور متكامل** ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان ـ الاردن.

عرفة، سعيد محمود (١٩٩٤). **الحاسب الالكتروني ونظم المعلومات**، القاهرة، دار الثقافة العربية.

العنزي ، سعد (٢٠٠١) **تقنيات المعلومات وتأثيرها في السلوك الإداري لمنظمات الأعمال** ، إطار مفاهيمي، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد ٣٦.

قنديلجي، عامر إبراهيم، علاء الدين الجنابي،٢٠٠٨، **نظام المعلومات و تكنولوجيا المعلومات الإدارية**، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، عمان.

اللامي، غسان قاسم،٢٠٠٦، **إدارة التكنولوجيا (مفاهيم و مداخيل تقنيات تطبيقات علمية)**، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان.

Certo, S.C , (2000), **Modern Management Diwersity Quality**, Ethies & The Global Enbironment, New Jersey.

أثر استعمال التعليم الالكتروني في تحصيل مادة القياس والتقويم وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة كلية التربية /ابن رشد للعلوم الانسانية

إعداد

م.د/ زيان يحيى بلال أ.م.د/ صبا حامد

كلية التربية ابن رشد للعلوم الإنسانية - جامعة بغداد

استلام البحث : ٨ / ١١ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢٢ / ١١ / ٢٠١٨

الملخص :

هدفت الدراسة الحالية إلى اثراستعمال التعليم الالكتروني في تحصيل مادة القياس والتقويم وتنمية مهارات التفكير الأبداعي) ولتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيات الصفرية الآتية: لاتوجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقاً التعليم الالكتروني ، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقاً للطريقة الأعتيادية في تحصيل مادة القياس والتقويم. لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفقاً التعليم الالكتروني، ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفقاً للطريقة الاعتيادية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي. إذ بلغت عينة البحث الحالي (١٠٠) طالباً وطالبة، بواقع (٥٠) طالبا وطالبة للمجموعة التجريبية و(٥٠) طالباً وطالبة للمجموعة الضابطة للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ ،كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية/جامعة بغداد. ولتحقيق هدف البحث أجرت الباحثتان الآتي: بناء اختبار تحصيلي تحريري بعدي يتكون من (٢٠) فقرة اختبارية وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته وإجراء التحليل الإحصائي اللازم - اعتماد اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، وبعد التأكد من صدق الاختبار وثباته - وقد استعملت الباحثتان مجموعة من الوسائل الإحصائية اللازمة منها معامل ارتباط بيرسون، ومربع كاي، ومعادلة فعّالية البدائل الخاطئة، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين - وبعد معالجة البيانات إحصائياً أظهرت النتيجة على النحو الآتي : يوجد فرق ذي دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي لصالح المجموعة التجريبية وعند مستوى دلالة (٠،٠٥) - يوجد فرق ذي دلالة إحصائية في اختبار التفكير

الابداعي لصالح المجموعة التجريبية وعند مستوى دلالة (٠،٠٥). وفي ضوء النتائج أوصت واقترحت الباحثة جملة من التوصيات والمقترحات.

مشكلة البحث:

تنبع مشكلة الدراسة من الواقع التربوي الذي تعانيه مؤسسات التعليم ،من حيث توظيف المناهج وطرائق التدريس واساليبها واستراتيجياتها ،واستراتيجيات تدريسية يمكن استعمالها في القاعة الدراسية ،وقد لمست الباحثتان من خلال عملهما في حقل التدريس واطلاعها على عدد من الادبيات والدراسات السابقة ان الطلبة يميلون الى الحفظ الآلي ويتوجهون نحو حفظ المعلومات كفاية ،وان اساليب عرض هذه الموضوعات قد لاتثير التفكير،مما ولد لديهم شعورا" بعدم جدوى دراستهم،وضعف مشاركتهم في العملية التعليمية،اذا ماتزال مادة القياس والتقويم اسيرة الطرائق التي تؤكد الجوانب النظرية والشكلية والحفظ والتلقين بدلا" من الاهتمام بتنمية التفكير ولاسيما التفكير الابداعي الذي يُعد نمطا من انماط التفكير التي تسعى العملية التعليمية الى تنميته لدى الطلبة ، وبما ان مواد وتخصص الطلبة في كلية التربية ابن رشد تخصصية فأن هذه المادة بعيدة التخصص العلمي الدقيق لاقسام الكلية لهذا وجدت الباحثة وجود صعوبة في دراسة المادة وتوفيقها في تخصصهم وهذا حمل الطلبة للاعتماد على حفظ المادة الدراسية عن ظهر قلب ،من دون فهم اواستيعاب وعدم التمكن من معرفة كيفية الافادة منها وتوظيفا في الحياة اليومية ،مما يؤدي الى زوال المعلومات ونسيانها وعدم القدرة على استرجاعها عند الحاجة اليها.

وقد حددت الباحثتان مشكلة البحث بالتساؤل الاتي:

السؤال :- هل استعمال التعليم الالكتروني له اثر في التحصيل وتنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف الرابع من مادة القياس والتقويم باعتبارها من المقررات الدراسية التي تنمي القدرات العقلية العليا للطلبة ومن المواد الدراسية المسؤولة عن الاعداد المهني لمدرسي المرحلة الثانوية.

اهمية البحث:

اصبحت عملية تطوير التعليم العالي من اهتمامات المجتمع الجديد وتحديث مناهجه وبرامجه ونظمه التعليمية لتجديد رسالته في خدمة المجتمع ،وفي النهوض الحضاري ،انطلاقا" في اسهام البحث العلمي بجميع فروعه في دعم التنمية ورفع مردودها في سياق متكامل وبذلك يكون التعليم العالي مشاركا" في البناء الحضاري ،ومساهما في النماء الاقتصادي وعنصرا فاعلا" في الاصلاح والتحديث (الجامعة ،٢٠٠٥: ٧).

لذا اصبح خطوات التعلم العالي واسعة من اجل رفع المستوى العلمي والمهاري لدى المتعلم وذلك من خلال المؤسسات التعليمية ،وتعد الجامعة من المؤسسات التي تعمل على تطوير برامجها،لتحقيق التوازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية لغرض إطلاق

الطاقة والفكر والخيال الى العمل والابداع فيتعدى الجمود والنطية، لان هذه المسالة تجعل المتعلم ذوي اعداد عالي المستوى مما يؤهله لمواجهة متغيرات العصر ويصدد مواجهة مستقبل متزايد التعقيد،فقد نال موضوع التفكير مساحة واسعة من اهتمام المربين وعلماء النفس وذلك بقناعتهم باهميته وخاصة ان المتعلمين بحاجة ماسة الى تزويدهم بمهارات التفكير العليا كي يكونوا ،قادرين على خوض مجال التنافس بشكل فعال (السرور ،٢٠٠٧: ٩).

وترى الباحثتان ان تنمية المهارات الجامعية تمكن الطلبة من تحصيل المعرفة بانفسهم ،لذا كان من الضروري اجراء تعديل وتطوير برامجها لتحقيق التوازن بين الجوانب النظرية والتطبيقية لغرض اطلاق الطاقة والفكر والخيال الى العمل والابداع فيتعدى الجمود والنمطية ،لان هذه المسالة تجعل الطلبة ذوي اعداد عالي المستوى مما يؤهلهم لمواجهة التطورات الحاصلة في العالم.

ونجاح العملية التربوية تواجه صعوبات كبيرة اذا لم تتوافر لها الاستراتيجية والطريقة التدريسية المناسبة التي تسير بالعملية التعليمية بالوجه الصحيح،لذا بدا الاهتمام باستراتيجيات التعلم والتعليم لما لها دور فعال تؤديه في تحسين بيئة التعلم للوصول الى نتاجات تربوية تواكب روح العصر ومحققة لطموحات التربويين ، ولكون التعلم عملية اساسية في حياة الفرد ولابد من فهم مكوناته ليتسنى وضع الاستراتيجيات المناسبة لها في ظل عصر متسارع في المجالات كافة،وبشكل خاص على الصعيدين التقني والمهني (الهاشمي ،٢٠٠٨: ١٣).

ومن الاستراتيجيات التي تقوم على توجيه الطلبة مجموعة من الاسئلة لنفسهم اثناء معالجة المعلومات ،مما يجعلهم اكثر اندماجا مع المعلومات التي يتعلمها ، ويخلق لديه الوعي بعمليات التفكير البداعي وهي التعليم الالكتروني.

وترجع فاعلية هذه الاسئلة الى انها تخلق بناءا" انفعاليا ودافعا" معرفيا" وحين يبدا التلاميذ باستعمال الاسئلة يصبحون اكثر شعورا" بالمسؤلية عن تعلمهم، ويقومون بدور اكثر ايجابية، ويبدو ان معالجة المعلومات بطريقة الاسئلة تثير دوافع الطلبة للنظر للتعلم في اطار خبراتهم السابقة، ومواقف حياتهم اليومية ،بما يزيد احتمال تخزين المعلومات في الذاكرة بعيدة المدى، ويجعل استعمالها في المستقبل وفي مواقف متنوعة امرا" يسيرا"(الخزندارواخرون ،٢٠٠٠: ١٤٠).

وتقوم التعليم الالكتروني على طرح الطلبة على انفسهم مجموعة من الاسئلة قبل واثناء وبعد حل السؤال ومن خلال الاجابة على هذه الاسئلة يستطيع الطلبة حل السؤال وتنمية مهارات التفكير الابداعي في حل المشكلات.

وهذه الاستراتيجية تعد مجموعة من الاسئلة التي يوجهها الطلبة الى ذاتهم قبل قراءة الموضوع المطالب به، واثنائه ، وبعده بحيث قد تساعد هذه الاسئلة على الفهم والتفكير الابداعي

مما دفع الباحثتان الى اجراء هذه الدراسة في تنمية التفكير الابداعي باستعمال التعليم الالكتروني لمادة القياس والتقويم التي يتم تدريسها في كلية التربية ابن رشد /جامعة بغداد

وتتلخص اهمية البحث الحالي:

١.ان تنمية التفكير الابداعي قد اضحت احدى اهم متطلبات هذا القرن لذا بات من الضروري على واضعي المناهج التربوية ان تراعي كيفية تعليم طلبتها طرق تنمية التفكير.

٢.تلبية لمتطلبات التقدم العلمي التربوي للمؤسسات التربوية عامة ،والجامعة بشكل خاص.

٣.ياتي هذا البحث استجابة للاتجاهات العالمية والمحلية التي تنادي بضرورة الاهتمام بطرائق واستراتيجيات تدريسية تعتمد على النظرية البنائية.

٤.تعد هذه الدراسة في _حدود علم الباحثتان - من اولى الدراسات التي تناولت التعليم الالكتروني لتنمية التفكير الابداعي والتحصيل في مادة القياس والتقويم في كلية التربية ابن رشد جامعة بغداد.

هدف البحث:يهدف البحث الحالي الى:

اثر التعليم الالكتروني في تحصيل مادة القياس والتقويم وتنمية مهارات التفكير الابداعي لدى طلبة كلية التربية ابن رشد /جامعة بغداد ولتحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيتين الصفريتين:

١.لاتوجد فروق ذوات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون التعليم الالكتروني ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في تحصيل مادة القياس والتقويم.

٢.لاتوجد فروق ذوات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥)بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين يدرسون التعليم الالكتروني لمتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية في تنمية مهارات التفكير الابداعي.

حدود البحث :يتحدد البحث الحالي:

_ مادة القياس والتقويم /الفصول الثلاثة الاولى

_ مقياس تورانس للتفكير الابداعي

_ الاختبار التحصيلي

_طلبة الصف الرابع من قسم علوم القرآن /كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية /جامعة بغداد للدراسة الصباحية.

تحديد المصطلحات:

التعليم الالكتروني:

- هي العملية كاسلوب لدعم هذه العملية للاخذ بيدها ونقلها نقلة نوعية نحو الابداع والتفاعل وتنمية المهارات والتخلص من بند التلقين نهائيا وتدخل في هذا النوع من انواع التعليم عدد من الطرق والاساليب المتطورة في التعليم كالحواسيب والوسائط التخزينية وشبكات الانتريت بمختلف اشكالها(جابر ،١٩٩٩: ٨٣).
- هو عبارة عن منظومة تفاعلية ترتبط بشكل خاص بالسلك التعليمي ، حيث يتم تقديم المادة التعليمية للمتعلم بالاعتماد على سبل التكنولوجيا ومااالت اليه من وسائل متطورة وتقوم هذه المنظومة بشكل اساسي بالاعتماد على وجود بيئة الالكترونية (عطية ،٢٠٠٩ : ١٨٤).

التحصيل:

١.عرفه شحاته وزينب بانه:"مقدار مايحصل عليه الطالب من المعلومات اومعارف اومهارات ،معبرا عنها بدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن معه قياس المستويات المحددة"(شحاته وزينب ،٢٠٠٣:٨٩). وعرفته الباحثتان التحصيل اجرائيا":الدرجات التي حصل عليها طلبة الصف الرابع/قسم علوم القرآن/كلية التربية ابن رشد/جامعة بغداد في مادة القياس والتقويم بعد اكتسابهم العديد من المهام.

- المهارة:

.عرفها سعادة وزميله ١٩٩٩:"هي القدرة بل القيام بعمل ما بشكل يحدد مقياس مطور لهذا الغرض وذلك على اساس الفهم او السرعة والدقة(سعادة،:١٩٩٩)

- التفكير الابداعي:

.عرفه الشيخلي (٢٠٠١)بانه"نوع من التفكير يهدف الى اكتشاف علاقات ومواقف جديدة وغيرمالوفة لحل مشكلة قائمة" (الشيخلي،٢٠٠١:٥٦).

.عرفه القواسمه وابوغزالة (٢٠١٣)بانه"العملية القادرة على تحقيق نوع من الانشقاق عبر مسارات التفكير العادي لتقديم تصورات جديدة ومختلفة كلية"(القواسمة وابوغزالة،٢٠١٣:٧٨). يُعرف اجرائيا":هو اسلوب تفكير جديد يتبعه طلبة الصف الرابع /قسم علوم القرآن /كلية التربيةابن رشد/ جامعة بغداد وذلك لايجاد الحلول للمشاكل الذهنية التي تواجههم اثناء تفاعلهم مع محيطهم التربوي وذلك ببناء مفاهيم وتوليد افكار بعيدة عن النمطية والجمود الفكري .

المحور الاول:- التعليم الالكتروني:

التعليم الالكتروني نشاط تعليمي يقوم على الحوار وتبادل الأدوار في العملية التعليمية بين الطلبة أنفسهم أو بين الطلبة والمدرسين لذا فهي تتأسس على الحوار بحيث يتبادلون الأدوار طبقاً للاستراتيجيات الفرعية .(جابر ،١٩٩٩: ٨٣) (عطية ،٢٠٠٩ : ١٨٤)

ان التعليم الالكتروني هي من استراتيجيات التعلم (learning strategies) وليست من استراتيجيات التدريس (strategy Instruction) أي إن الجهد المبذول في هذه الإستراتيجية يقع على عاتق الطالب ونشاطه المقصود في سبيل تطبيق إجراءات الإستراتيجية بشكل صحيح كما أنها ليس لها نقطة بداية فهي تأخذ في تطبيقها شكلاً دائريا أي إن الطالب له الحرية الكاملة في البدء بأي إستراتيجية يرغب فيها ويستمر إلى أن يعود مرة أخرى إلى الإستراتيجية التي بدأ منها. (الباري ،٢٠١٠ :١٦٢) .

- مبررات استعمال التعليم الالكتروني :

هناك بعض المبررات من استعمال هذه الطريقة يمكن تلخيصها بالاتي :

- سهولة تطبيقها في الصفوف الدراسية ومع معظم المواد الدراسية
- يمكن استخدامها مع الإعداد الكبيرة من الطلبة .
- تنمي القدرة على الحوار والمناقشة وتزيد من تحصيل الطلبة في كافة المواد الدراسية
- تتفق مع وجهة النظر المعاصرة للقراءة باعتبارها نشاط يتفاعل فيه الطالب مع النص ويبين معنى ما يقرأه بذاته . (زيتون ،٢٠٠٣ :٢٢٧)
- تعمل على تنشيط المعرفة السابقة للطالب واستحضارها ليفهم النص الجديد وربط الأفكار الجديدة بما يملكه من معلومات سابقة .
- تحقق مجموعة من المخرجات الايجابية مثل المهارات الاجتماعية والتعاونية وزيادة الدافعية للتعلم وتحمل مسؤولية تعلمه .
- تساعد الطالب في تأمل أداءه ومراقبته وحكمة على الأداء بما يحقق الأهداف المراد الوصول إليها وينمي تفكير الطالب (الباري ،٢٠١٠ :١٦٠).

- التعليم الالكتروني:

اولا :- التوضيح clarifging

هي تلك العملية التي يقوم بها الطلبة بالاستيضاح عن أفكار معينة في الموضوع او مفاهيم يصعب عليهم فهمها وان الهدف الأساسي من هذه الإستراتيجية الفرعية هو فهم المعلومات لذلك يعد عنصر مهم من عناصر التعليم الالكتروني لما لها دور مهم بتوضيح محتوى ما يقرؤه فان ذلك يجعلهم يشددون على فهم المحتوى وعندما يقوم الطلبة بتوضيح ما قرؤوه فأنهم سيدركون مدى فهمهم للمادة و الأفكار فعلا ويدركون مواطن الصعوبة والغموض. (عطية،٢٠٠٩ :١٨٦). وانتباه الطالب لمثل هذه المعوقات التي تمنع الفهم سيدفعه الى المتابعة او إعادة القراءة او طلب المساعدة . (الهاشمي والدليمي :٢٠٠٧ :١٣٤) وليتمكن الطالب من توضيح المادة جيدا عليه اتباع نمطين مهمين في هذه الإستراتيجية الداخلية وهما :

- تحديد المشكلة Identifying problem مثل:

- لم افهم هذا الجزء
- هذه الفقرة غير واضحة
- لا استطيع تحديد المشكلة

- تحديد الإستراتيجية Identifying strategies

- سأعيد قراءة الموضوع او الجزء
- سأستعين بصديق
- أفكر في كلمات مشابهة
- انظر في الكلمات التي اعرفها

فهذه الإستراتيجية تساعد الطلبة في التغلب على الصعوبات التي تواجههم من خلال تحديد المشكلة أولاً ثم إتباع مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد في التغلب على المشكلة مما ييسر له فهم الموضوع فهما صحيحاً (الباري ،٢٠١٠ :١٧٤- ١٧٥)

ثانيا : التنبؤ :

وهو تخمين تربوي يعبر به الطالب عن توقعاته لما يمكن ان يكون تحت هذا العنوان من أفكار وما يمكن ان يعالجه الكاتب من قضايا وتتطلب هذه الإستراتيجية من الطالب ان يطرح فروضا او توقعات معينة حول ما يمكن ان يقوله المؤلف في الموضوع كلما خطى في قراءته خطوات معينة وتعد هذه الفروض بعد ذلك بمثابة هدف يسعى الطالب لتحقيقه سواء بتأكيد الفروض او رفضها . فقراءة عنوان الموضوع وتقسيمه الى موضوعات اصغر فرعية تساعد الطالب ان يضع مؤشراً يستطيع من خلاله التنبؤ بالمادة القادمة من خلال ربط معلوماته السابقة بالموضوع وربطها بما يجد أمامه من معلومات جيدة في هذا الموضوع ، وكذلك في قدرته على التقويم الناقد للمادة فضلا عن استثارة خياله ويستطيع المدرس أن يساعد الطلبة على أن يتوقعوا ما سيتناولونه من مواضيع من خلال تقديم بعض المساعدات لهم مثل (قراءة العنوان الأصلي ، قراءة بعض الجمل في الفقرة الأولى في النص أو الاخيره ، الاستعانة ببعض الصور (اكسفورد ،١٩٩٦ :١٠٦)

وإستراتيجية التنبؤ تساعد الطلبة على :

- تحديد الغرض من القراءة
- مراقبة فهمهم للمادة
- تنمية تفاعل الطالب مع المادة بما يسهم في تنمية الميل للقراءة
- تنمية فهم الطالب للموضوعات المختلفة .

- يتم التنبؤ وفق الخطوات الاتية :

- تنشيط المعلومات السابقة .
- وضع تخمينات حول الموضوع .

●قراءة بعض الجداول والعناوين الرئيسية والأسئلة الواردة بالموضوع .
●ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة التي في ذاكرة الطالب.
●صياغة بعض الأسئلة وطرحها على نفسه وتعديلها في ضوء المعلومات الجديدة (الباري ،٢٠١٠ :١٧٣ -١٧٩)

ثالثاً:- التلخيص :

هي عملية ذهنية تهدف بالوصول الى جوهر الموضوع فهو يستبعد كل موضوع ليس له علاقة بالتفاصيل الأساسية والوصف الزائد الذي ليس له ارتباط وثيق بالموضوع وتهتم بإظهار النقاط الأساسية ما بين السطور وإعادة صياغته وهي تتطلب عملية فرز الأفكار ومحاولة فصل ما هو غير أساسي عن المادة الأساسية ومعالجة المفاهيم والأفكار في النص ويتطلب الالتزام بالدقة والتقنين والفاعلية ويتم التلخيص من خلال ترتيب الإحداث وفق حدوثها التاريخي او عد الأفكار الرئيسية (العزيز ،٢٠٠٩ :١٨٤) وفي هذه العملية يركز الطالب على الأفكار الرئيسية في الموضوع والتي يرى أنها أكثر أهمية من غيرها ، ويقوم بتلخيص كل فقرة على حده ثم تلخيص الموضوع بشكل كامل ، ويجب ان يتضمن القدرة على التمييز وشرح الأفكار الرئيسية التي يتضمنها الموضوع لذا فهو يساعد الطالب في تحديد المعلومات والأفكار المهمة التي يتضمنها الموضوع فضلا عن تعويده الحرص على ترابط الأفكار وتكاملها (عطيه، ٢٠٠٩ : ١٨٥) وهناك ثلاث أنشطة أساسية في مهارة التلخيص هي العمل على جمع المعلومات من المادة الدراسية ثم اختيار المعلومات المهمة وحذف المعلومات غير المهمة وثالثاً توحيد المعلومات الأساسية والمهمة في عبارة او مجموعة من العبارات ومن الأهمية ان يدرك المدرس ان مهارة التلخيص مهارة مهمة لعملية الفهم وهذه العملية مهمة جداً للطلبة (ابو جادو ونوفل ،٢٠٠٧ :١٠٣) ويساعد في إحداث تكامل بين المعلومات المهمة في الحل عن طريق تنظيم وإدراك العلاقات بينها. (الجمل، ٢٠٠٥ :٣٢٨) ولأدراك العلاقات وتحديد المعلومات المهمة في الموضوع وارتباطها في صورة محكمة يتطلب من الطالب ان يقوم باستدعاء وفهم ما قرأه وتنشيط خلفيته المعرفية حتى يحدث تكامل للمعلومات فالتلخيص إحدى استراتيجيات تنسيق المدخلات وتسهيل فهمها عن طريق تكثيفها ووضعها في سياق اقصر من الأصلي أي إعادة صياغتها في صوره أخرى من خلال مجموعة من الإجراءات تبقي على أساسياته وجوهره من الأفكار الرئيسة مما يسهم في تنمية مهارات الطالب في التركيز على المعلومات المهمة واستبعاد المعلومات الغير مهمة وهناك أمر يجب ان يبينها المدرس لطلابه يمكنهم من خلالها تلخيص المقروء بشكل جيد منها:

- استعمال كلمات الطلبة الخاصة وليس الاقتباسات لتعزيز فهم المقروء
- تحديد الفترة الزمنية للتلخيص (كتابه – شفهية) للتأكد من إن الطلبة قد حكموا على الأهمية النسبية للأفكار

- ترك الطلبة ليناقشوا ملخصاتهم ووضع معايير لقبولها او استبعادها
- حذف المعلومات المكررة وغير الضرورية .
- الاهتمام بأدوات الاستفهام (من ،ماذا ،متى ، أين ،لماذا ، كيف) (أورليخ ، واخرون ،٢٠٠٣: ٥٠٣)
- ويتم التلخيص وفق الخطوات الاتية :-
- حذف التفاصيل غير المهمة والحشو والزوائد والمعلومات المتكررة .
- تحديد الافكار الرئيسية (العناوين والفروع والصور والرسوم المعبرة).
- صياغة مجموعة من الاسئلة المرتبطة بالموضوع .
- اعادة تقديم الموضوع الملخص.
- الحكم على جودة الموضوع الملخص.
- إعادة تلخيص الموضوع في ضوء الحكم السابق (الباري ،٢٠١٠: ١٨٠)

رابعاً : التساؤل

ان التساؤل او طرح الأسئلة او الاستفسار جميعا تعد مهارة تتضمن توضيح القضايا والمعاني من خلال منهج الاستقصاء فالأسئلة الجيدة توجه نحو المعلومات الهامة ويتم صياغتها بهدف تولد معلومات جديدة وصياغة الأسئلة من قبل الطلبة أنفسهم تساعدهم في عملية التعلم بفاعلية ويمكن تدريب الطلبة على صياغة الأسئلة من خلال تدريبهم على

- تحويل العناوين الأولية والفرعية والأفكار الرئيسية إلى أسئلة .
- تدريب الطلبة على الإجابة عن الأسئلة التي تم صياغتها .
- تشجيع الطلبة على توليد الأسئلة التي تؤدي إلى تكامل المعلومات وتقود إلى عملية الفهم.
- تدريب الطلبة على الأسئلة المفتوحة التي يقترح الطالب للعمل على تحديد المشكلات التي تتوافر في النص (ابو جادو ونوفل،٢٠٠٧: ٨٣-٨٤).

وهي أيضاً أن يقوم الطالب بإعداد مجموعة من الأسئلة عن المادة الدراسية ويحاول اختبار نفسه في مدى استطاعته الإجابة عن هذه الأسئلة(الهاشمي، الدليمي ،٢٠٠٧: ١٣٤)

وتنبع أهمية هذه الإستراتيجية في مدى صعوبة وتعقيد الأسئلة التي يقوم بصيغتها الطلبة عن المادة الدراسية . ويجب إعلام الطلبة ان كل طالب عليه ان يجيب عن مجموعة من الأسئلة المطروحة من قبل زملائه فان هذه الإجراء سوف يساعد الطلبة على تنمية وعيهم بالأفكار المهمة في الموضوع وهذا الوعي سوف يساعدهم بدرجة كبيرة على فهم الموضوع .ويمكنهم الاستعانة بأدوات الاستفهام في صياغة الأسئلة مثل (من فعل هذا ؟، لماذا حدث؟ ، كيف حدث؟ ، ماذا لو؟ ، متى حدث؟).حيث تبرز أهمية هذه الإستراتيجية الفرعية من كونها من الاستراتيجيات التي تساعد على

الفهم حيث يركز الطلبة على تكوين مجموعة من الأسئلة لها علاقة بالفكرة الرئيسية للموضوع وطرح مجموعة من الأسئلة للتحقق من الاستنتاجات التي يتوصل إليها الطلبة من خلال قراءتهم للمادة . (الباري ،٢٠١٠ : ١٧٣ -١٧٤)

-المحور الثاني التفكير الابداعي:

التفكير عملية عقلية مصاحبة للانسان بشكل دائم ونظرا" لاهمية التفكير وحاجة الافراد له، فقد كان ولايزال مفهوم التفكير موضوع نقاش منذ القدم حتى الوقت الحاضر،فالمجتمعات الحديثة ازدادت صعوبة وتعقيدا" بسبب التحولات الاجتماعية والتكنولوجية ، فلم تعد الامور بتلك السهولة، لذا اصبح من الضروري الاهتمام بعمليات التفكير والتعلم فلم يعد هدف التعليم الاقتصار على اكساب المعلومات والحقائق وانما تنمية قدرات التفكير والبحث عن الطرائق والاستراتيجيات الحديثة والوسائل المحفزة له(النقشبندي ،٢٠٠٢:٣٠)

وترى الباحثتان ان الطالب يحتاج الى ان يفكر ويحلل ولصنع الفروق ، ويختار من بينها،ويختبرها لحل المشكلات التي تواجهه، ومن ثم يقوم الحلول ليتعلم من تجربته، ويحتاج الى التفكير في البحث عن مصادر المعلومات واستعمالها في معالجة المشكلات على افضل وجه، وهناك اسباب متعددة تحتم على جامعاتنا الاهتمام المستمر بتوفير الفرص الملائمة لتطويرمهارات التفكير لدى الطلبة بصورة هادفة منظمة، اذا كانت تسعى بالفعل لمساعدتهم في التكيف مع متطلبات العصر بعد تخرجهم، ويعد التفكير ضرورة حيوية للحياة ، ويعد التفكير الابداعي نمطا" من انماط التفكير المهمة التي تسعى المؤسسات التعليمية لتطويره وتدعيمه بصدد جعله عادة ،لان هذا النمط يتطلب استعمال مقادير كبيرة من المعلومات بهدف الوصول الى حلول منطقية.

- سمات التفكير الابداعي:

ان من اهم سمات التفكير الابداعي ان يكون غير تقليدي وغير مالوف بمعنى انيتطلب ويشترط تعديلا"او رفضا" للافكار المقبولة مسبقا، وان التفكير الابداعي يتطلب درجة عالية من الدافعية والمثابرة، وان التفكير الابداعي يحدث عبر مدة طويلة من الزمن سواء بشكل مستمر اومتقطع اومن طريق التكثيف او التركيز المرتفع ،وانما يمر عبر مراحل متعددة من الاعداد والتحضير والتحقق،اي خروج المنتج الى الوجود ،ان كل هذه السمات تلح على المتطلب الرئيس لها هو الحرية بدءا" من حرية التفكير، وانتهاء بحرية الفعل لانجاز المنتج الابداعي (مدحت،٢٠٠٢:٢١٠).

-للتفكير الابداعي عدة قدرات فرعية وهي كالاتي :

ا.الطلاقة: وهي فيض من الافكار والمقترحات والصور والتعبيرات الملائمة المتداعية، التي ينتجها المتعلم في فترة زمنية،ويجب ان تتميز هذه الافكار بملاءمتها لمقتضات البيئة الواقعية وبالتالي ان تستبعد الافكار العشوائية الصادرة من عدم معرفة، انواع

الطلاقة كطلاقة الالفاظ او الكلمات ،طلاقة الاشكال، طلاقة التعبيرية وطلاقة الافكار والمعاني.

ب. المرونة: القدرة على تحويل مسار التفكير الذي يعني تبني انماطا" ذهنية اوعقلية محددة سلفا" ،للمرونة ايضا" انواع كالمرونة التلقائية ،والمرونة التكيفية،واعادة التنظيم.

ج.الاصالة: وتعني الفكرة غير المتكررة وغير الشائعة ، وتصف بالتميز وتعتمد هذه الخاصة على فكرة الملل من استعمال الافكار المتكررة والحلول التقليدية ،وتتركز على الافكار ذات القيمة من حيث النوع والجدة والتفرد بالفكرة(قطامي،٢٠٠١:١٩٩).

وترى الباحثتان ان من صفات الطلبة المبدعين الجراءة في الاقناع من خلال قدرة الطالب عن بيئتهم المحيطة، كما تتكون لديه القدرة على اتخاذ الاحكام وتتطور قدراته الحديثة في حل المشكلات.

دراسات سابقة :

١.دراسة العلوي (٢٠١٢)

يرمي هذا البحث تعرف أثر التعليم الالكتروني في التحصيل وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف الرابع الأدبي لمادة علم الاجتماع .

ولتحقيق مرمى البحث اتبعت الباحثة إجراءات المنهج التجريبي ، إذ اختارت تصميماً تجريبيا ًذا ضبط جزئي. وهو تصميم المجموعة التجريبية والضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي واعدت اختبارا تحصيلياً (بعدي) وتبنت مقياس (شرو ودينيسون ١٩٩٤) لمهارات التفكير ما وراء المعرفة والذي عرب من قبل (عبيدات وجراح ٢٠١١) .

واختارت الباحثة قصدياً عينة من طالبات الصف الرابع الأدبي من ثانوية ابن خلدون للبنات التابعة لمديرية تربية الانبار / فرع الفلوجة ، للعام الدراسي (٢٠١١ – ٢٠١٢) م ،لغرض تطبيق التجربة ، إذ بلغ عدد أفراد العينة (٦٤) طالبة وبعد استبعاد الطالبات الراسبات احصائياً اصبح العدد (٦٣) بواقع (٣٢) طالبة للمجموعة التي درست التعليم الالكتروني ، و(٣١) طالبة درست بالطريقة التقليدية .وقد كافأت الباحثة بين مجموعتي البحث باستعمال الاختبار التائي (t –test) لعينتين مستقلتين ومربع كاي (كا٢) في المتغيرات (العمر الزمني محسوب بالأشهر - ومهارات التفكير ما وراء المعرفي – واختبار الذكاء – وتحصيل الوالدين)

وقامت الباحثة بضبط عدد من المتغيرات الدخيلة ، التي قد تؤثر في المتغير التابع . درست الباحثة مجموعتي البحث وشملت الدراسة ثلاثة فصول من مادة علم الاجتماع للصف الرابع الأدبي للعام الدراسي (٢٠١١- ٢٠١٢) وقد صاغت الباحثة أهدافاً سلوكية للفصول الثلاثة وللمستويات الستة من المجال المعرفي لتصنيف بلوم اذ بلغت (١٤٥) هدفا وقد تأكدت الباحثة من صلاحيتها من خلال عرضها على الخبراء،كما أعدت الباحثة خططا تدريسية لموضوعات الدراسة وقد عرضت أنموذجين منها على

الخبراء لبيان صلاحيتها ، وبعد تحديد المادة وصياغة الأهداف السلوكية لكل موضوع أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً بعدياً لمعرفة مستوى تحصيل الطالبات في مادة علم الاجتماع مكون من ثلاثة أسئلة السؤال الأول من نوع الاختيار المتعدد يتكون من (٦٠) فقرة والسؤال الثاني والثالث من الأسئلة المقالية وتبنت الباحثة مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفة لـ(شرو ودينيسون ١٩٩٤) الذي تكون من (٤٧) فقرة بصورته النهائية ثم طبق الاختبار والمقياس على مجموعتي البحث بعد إكمال التجربة التي استغرقت ثماني أسابيع وباستعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ومترابطتين أسفرت نتائج الدراسة عما يأتي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في التحصيل. ولمصلحة طالبات المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي القبلي والبعدي في المجالات الثلاثة للمقياس. (معرفة المعرفة ، تنظيم المعرفة ، معالجة المعرفة) ولمصلحة الاختبار البعدي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي القبلي والبعدي في المجالات (معرفة المعرفة ، تنظيم المعرفة ، معالجة المعرفة)
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس مهارات التفكير ما وراء المعرفي البعدي في المجالات الثلاث(معرفة المعرفة ، تنظيم المعرفة ، معالجة المعرفة) ولمصلحة طالبات المجموعة التجريبية

وفي ضوء ذلك استنتجت الباحثة استنتاجات عدة منها :

- إن التعليم الالكتروني تسهم في فاعلية عملية التدريس ورفع مستوى التحصيل لطالبات المرحلة الإعدادية
- أثبتت التعليم الالكتروني فاعليتها في جعل الطالبة محور العملية التعليمية وهذا ما تصبو إليه جميع الدراسات والاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس
- إن التعليم الالكتروني القدرة على جعل الطالبات يتمتعن بمهارات التفكير ما وراء المعرفة . .دراسة عباس (٢٠١١)

رمت هذه الدراسة الى معرفة تاثير استعمال انموذج مارزانو تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الجامعة المستنصرية للعام ٢٠١٠/٢٠٠٩بلغت عينة البحث (٦٠) طالبا" وطالبة،تم توزيعهم بطريقة عشوائية الى مجموعتين احدهما تجريبية تضم (١٥) طالبا" ومثلهم اناث والاخرى ضابطة تضم نفس العدد، كافات الباحثة المجموعتين التجريبية

والضابطة في متغيرات مستوى التفكير الابداعي ومهاراته (الطلاقة،والمرونة،والاصالة) العمر الزمني المستوى الاقتصادي والاجتماعي ، التحصيل الدراسي للاب والام ، مستوى الذكاء، معدل الفصل الدراسي الاول في مادة (مدخل الى علم النفس العام)، حجم الاسرة ، الترتيب الولادي ، الجنس (بالعدد فقط) استعملت ادوات البحث العلي وهي عبارة عن (اختبار تورانس للتفكير الابداعي ، استعملت الباحثة الوسائل الاحصائية الاتية مربع كاي ، الاختبار التائي ،معامل ارتباط بيرسون، اختبار مان وتني) وكشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسط اداء افراد المجموعتين على مقياس تورانس للتفكير الابداعي ومهاراته ولصالح المجموعة التجريبية (عباس:٢٠١١: ٢)

مؤشرات ودلالات من الدراسة السابقة:

١.هدفت الدراستين الى التعرف على اثر استعمال استراتيجية التدريس الحديثة .

٢.التصميم التجريبي : استعملت جميع الدراسات التصميم التجريبي (١)المجموعتين التجريبية والضابطة.

٣.الادوات: تباينت جميع الدراسات من حيث الادوات وفي جميع الدراسات اعد الباحثون اختبارات متنوعة لتنمية مهارات التفكير الابداعي والتحصيل ومهارات ماوراء المعرفة.

٤.المراحل الدراسية والعينة: اختلفت المراحل الدراسية التي اجريت فيها الدراسات فكانت المرحلة الثانوية والجامعية.

٥.النتائج :اكدت الدراسات السابقة المستعملة في البحث الحالي على فاعلية التعليم الالكتروني في العديد من المتغيرات المهمة في عمليتي التعلم والتعليم .

منهج البحث وإجراءاته :

أولا: التصميم التجريبي:ينتمي هذا البحث الى فئة البحوث التجريبية التي يختبر فيها اثر المتغير المستقل على المتغير التابع ،ولقد اخذ البحث الحالي بالتصميم التجريبي بعده أولى الخطوات التي تنفذها الباحثتان فلا بد من ان يكون لكل بحث تجريبي تصميم خاص به لضمان سلامته، ودقة نتائجه، اذا إن دقة النتائج (الكبيسي ،٢٠٠٧: ٨٩) ويعتمد على نوع التصميم التجريبي المختار الذي يعطي ضماناً لإمكانية تذليل الصعوبات التي تواجهه عند التحليل الإحصائي وعلى نوع التصميم التجريبي المستعمل(عودة،١٩٩٨: ٢٥٠). والشكل (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث الحالي.

الشكل (١)

التصميم التجريبي للبحث الحالي

المجموعة	المتغير المستقل	المتغيرات التابعة	
التجريبية	التعليم الالكتروني	التحصيل	التفكير الابداعي
الضابطة	الطريقة الاعتيادية		

ثانيا: مجتمع البحث: يتكون مجتمع البحث من طلبة جامعة بغداد/ كلية التربية ابن رشد /قسم علوم القرآن/ الصف الرابع للدراسة الصباحية للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٧ البالغ عددهم(١٩٨٩) طالب وطالبة موزعين على (٧) أقسام .

ثالثا: عينة البحث: إن عينة البحث اشتقت من طلبة الصف الرابع من قسم علوم القرآن، وقد بلغ عدد طلبة (١٠٩) موزعين على شعبتين تضم كل شعبة نسبة متساوية تقريباً من كل فئة من فئات المستويات الدراسية (ممتاز، جيد جدا، جيد، مقبول) وتتساوى إعدادهم في الشعبتين تقريبا ولإجراء البحث تم الاختيار بطريقة السحب العشوائي فقد اختيرت شعبة (ب) لتمثل المجموعة التجريبية وشعبة (ا) المجموعة الضابطة فقد بلغ عدد أفراد العينة (١٠٩) طالب وطالبة فقد استبعدت الطلبة الراسبين والمتغيبين عن الاختبارين البالغ عددهم (٩) طلاب بلغ عدد إفراد العينة (١٠٠) طلبة بواقع (٥٠) طلبة للمجموعة التجريبية و(٥٠) طلبة للمجموعة الضابطة كما هو موضح في الجدول (١)

الجدول (١)

يوضح عينة البحث قبل الاستبعاد وبعده

مجموعات البحث	الشعبة	عدد الطلبة قبل الاستبعاد	عددالطلبة المستبعدين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٥٤	٤	٥٠
الضابطة	أ	٥٥	٥	٥٠
المجموع		١٠٩	٩	١٠٠

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثتان قبل البدء بالتجربة على تثبيت التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث غير تأثير المتغير المستقل لذلك يجب ضبطها ومن هذه المتغيرات هي : العمر الزمني للطلبة محسوباً بالشهور. ٢-الذكاء . ٣-الدافعية . ٤-التحصيل الدراسي للإباء والأمهات.

خامسا: مستلزمات البحث :

المادة الدراسية : تم تحديد المادة الدراسية لتدريس مجموعتي البحث المجموعة التجريبية تدرس التعليم الالكتروني والمجموعة الضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية (المحاضرة المتقدمة) ونظراً لوجود مفردات خاصة لهذه المادة تم اعتمادها في دراسة الطلبة للمنهج، وتم اختيارثلاث موضوعات رئيسية وهي(تعاريف اساسية في القياس والتقويم التربوي ، التقويم والاهداف التربوية، الاختبارات التحصيلية).

الأهداف السلوكية : يُعد تحديد الأهداف السلوكية أمراً في غاية الأهمية في العملية التعليمية لأنها تسمح بتقويم كفاية التدريس وفعاليته، وسهلة القياس لأنها توضح أهداف التدريس في عبارات قابلة للملاحظة والقياس(Soun,1972:12) صاغت الباحثة الأهداف السلوكية ،وتم توزيعها على موضوعات المحتوى التعليمي،اذ بلغ عدد الاهداف السلوكية (٢٢) هدفاً سلوكياً وزعت على المستويات الستة للمجال المعرفي لتصنيف

بلوم Bloom،بواقع (٦) أهداف للمعرفةو(٦) اهداف للفهم و (٣)أهداف للتطبيق ،و(٣)أهداف للتحليل،و(٢)هدف للتركيب ،و(٢) للتقويم.وقد عرضت الباحثتان الاهداف السلوكية على مجموعة المحكمين المختصين في المناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم ،لمعرفة سلامة صياغة الاهداف ومدى تغطيتها للأهداف العامة والمحتوى التعليمي وبعد الاطلاع على آرائهم أجريت بعض التعديلات، إذ حصلت الاهداف السلوكية على نسبة (٨٠%) وبهذا أصبحت الاهداف السلوكية بصيغتها النهائية، والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

عدد الاهداف السلوكية موزعة حسب الموضوعات والمجالات

ت	الموضوعات	عدد الأهداف السلوكية	معرفة	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم
١	تعاريف اساسية في القياس والتقويم التربوي	٦	٢	٢	١	١	-	-
٢	التقويم والاهداف التربوية	٨	٢	٢	١	١	١	١
٣	الاختبارات التحصيلية	٨	٢	٢	١	١	١	١
	المجموع	٢٢	٦	٦	٣	٣	٢	٢

اعداد الخطط الدراسية : أعَدّت الباحثة خُططاً تدريسية للموضوعات الثلاث المختارة أليا درستها طوال مدة التجربة في ضوء المفردات المقررة ،والأهداف السلوكية ،لكل من (التعليم الالكتروني) لطلبة المجموعة التجريبية ،وبالطريقة الاعتيادية لطلبة المجموعة الضابطة في تدريس المادة التعليمية ،وعرضت الخطط على مجموعة من المتخصصين في طرائق التدريس والقياس والتقويم ،وقد ابدوا ملاحظاتهم القيمة ،وتم إجراء التعديلات اللازمة وعليها أصبحت الخطط جاهزة للتجريب.

أداة البحث:

- الاختبار التحصيلي : يُعّرف الاختبار التحصيلي هو الذي يقيس ما حصل عليه الطلبة بعد مرورهم بخبرة تربوية معينة ويرتبط بالمنهج الذي درسه الطالب ويجري بعد الانتهاء من الوحدة الدراسية أو في نهاية العام الدراسي بهدف تحديد مدى التقدم في الطلبة تحديداً رقمياً يتم تسجيله، وفي ضوئه يتم تحديد النتيجة (إيجابياً أم سلبياً) (الجاغوب، ٢٠٠٢ : ٢٣٦). ولهذا الغرض أعدت الباحثتان اختباراً تحصيليا في ضوء الاهداف السلوكية التي تم أعدادها لقياس (التعليم الالكتروني) في تحصيل مادة القياس والتقويم وقد تم إجراء الآتي:

١- إعداد جدول المواصفات : وتُعّد الخريطة الاختبارية أحد المتطلبات الأساسية في إعداد الاختبارات التحصيلية لأنها تتضمن توزيع فقرات الاختبار وفق محتوى

المادة الدراسية والأهداف السلوكية التي يسعى الاختبار لقياسها وكذلك توفير صفة الشمول للاختبار (الظاهر، ١٩٩٩ : ٧٩) فضلاً عن إنها لا تتأثر بالعوامل الذاتية للمصحح ،وتساعد على ثبات الاختبار دقة نتائجه . حددت الباحثتان عدد فقرات الاختبار بـ (١٥) فقرة من نوع الاختيار من متعدد ،(٥) فقرات اختبارية مقالية والجدول (٣) يوضح ذلك

جدول رقم (٣)

الأهمية النسبية للمحتوى وعدد فقرات الاختبار التحصيلي

ت	الموضوعات	اهداف السلوكية المحتوى	اهمية النسبية للمحتوى	عدد فقرات الاختبار التحصيلي						المجموع ١٠٠%
				معرفة ٣٠%	فهم ٢٣ %	تطبيق ٢٠%	تحليل ١٣%	تركيب ٧%	تقويم ٧%	
١	تعاريف اساسية في القياس والتقويم التربوي	٦	٢٠%	٢	٢	١	-	-	-	٥
٢	التقويم والاهداف التربوية	٨	٤٠%	٢	٢	١	١	-	-	٦
٣	الاختبارات التحصيلية	٨	٤٠%	٣	٢	١	١	١	١	٩
	٣	٢٢	١٠٠%	٧	٦	٣	٢	١	١	٢٠

٢- فعالية البدائل الخاطئة: يُعّد الغرض من البدائل الخاطئة هو تشتيت انتباه الطلبة غير العارفين لكي لا يصلوا الى الجواب الصحيح عن طريق الصدفة (أمطانيوس، ١٩٩٧ : ١٠٠). لذا رتبت الباحثتان إجابات الطلبة عن فقرات الاختيار من متعدد على مجموعتين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا، وبعد حساب فعالية البدائل الخاطئة وجد أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عدداً من طلبة المجموعة الدنيا أكثر من طلبة المجموعة العليا، وبهذا تم إبقاء البدائل على ما هي عليه.

- صدق الاختبار : للتأكد من صدق الاختبار وقدرته على قياس الاهداف التعليمية والتي وضع من اجله، اعتمدت الباحثتان إلى استعمال الصدق الظاهري، ويقصد به المظهر العام للاختبار من حيث صحة الأسئلة ومناسبتها لمستوى الطلبة ووضوحها وموضوعيتها ومدى مناسبتها للغرض الذي وضع له (العزاوي،٢٠٠٧: ٩٤) ويتم التحقق من الاختبار بعرضه على مجموعة من المحكمين في المناهج وطرائق التدريس والقياس والتقويم وعلم النفس التربوي ،إما صدق المحتوى فمن خلال إعداد جدول المواصفات (الخريطة الاختبارية)،وعرضت مع الاختبار على الخبراء والمحكمين للتثبت من صدق المحتوى لفقرات الاختبار وصلاحيتها.

- ثبات الاختبار: الاختبار الثابت هو الذي يعطي نفس النتائج في حال إعادة تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة (علام ،٢٠٠٦: ١٥٥). وقد استعملت الباحثتان طريقة إلفا كرونباخ في استخراج الثبات، وذلك بانها تعطى الحد الأدنى للقيمة التقديرية لمعامل

ثبات درجات الاختبار ،فإذا كانت قيمة معامل الفا مرتفعة فهذا يدل بالفعل على ثبات الاختبار ،إما أذا كانت منخفضة فربما يدل على ان تكون قيمة معامل الفا أعلى باستعمال طرائق أخرى وبعد تطبيق الاختبار على عينة التحليل الإحصائي وباستعمال طريقة الفا كرونباخ بلغ معامل الثبات (٠،٨٢)اذ يعد معامل الثبات جيداً إذ بلغ (٠،٦٧) فأكثر (النبهان ،٢٠٠٤: ٢٣٧).

- ثبات تصحيح الفقرات الاختبارية (المقالية): يتم هذا النوع من الثبات عندما يطلب من مصححين أن يقوما بعملية التصحيح، بأن يصحح كل واحد الاختبار ثم يصححه زميله على نحو مستقل ومن ثم تحسب درجة الارتباط بين مجموعتي الدرجات (النبهان، ٢٠٠٤ : ٢٥٣ – ٢٥٤). صححت الباحثتان الاختبار المقالي، ثم أعطت الاختبار لمصحح آخر*، وحسبت الباحثتان التصحيحين بمعامل ارتباط بيرسون وظهرت قيمة معامل الارتباط التي تمثل معامل الثبات بين التصحيحين فبلغت قيمة معامل الارتباط (٠,٨٢) وهو معامل ثبات جيد جداً.

- التفكير الإبداعي :لغرض قياس قدرات التفكير الإبداعي تم الاطلاع على عدد من الاختبارات العربية والأجنبية التي عُدت لقياس هذا المتغير وتم اختيار اختبار تورانس للتفكير الابداعي. علماً أن هذا الاختبار مقنن على البيئة العراقية والذي ترجمه سيد خير الله(١٩٧٤) واستخرج صدقه وثباته وتطبيقه على المرحلة الاعدادية في العراق ويتكون هذا الاختبار من خمس فعاليات وأن سبب اختيار الباحثتان لهذا الاختبار أن العديد من الدراسات الأجنبية التي تناولت قياس التفكير الإبداعي لمرحلة الجامعة قد استعمل هذا الاختبار فضلاً عن هذا الاختبار يصلح تطبيقه في البيئة العراقية وللمراحل الدراسية كافة ومنها المرحلة الجامعية، إذ لا أثر للبيئة عند تطبيقه (ابراهيم، ١٩٧٨: ٥٦) يتكون من خمس فعاليات، تم واتباع الخطوات الآتية :

١- استخراج الصدق الظاهري لاختبار التفكير الإبداعي:

عرضت الباحثتان اختبار تورانس على مجموعة من المحكمين لمعرفة مدى ملاءمة تطبيق هذا الاختبار على طلبة الجامعة في البيئة العراقية وبنسبة ١٠٠% على صلاحية تعليمات الاختبار وفعالياته الخمس وكذلك اتفاقهم على بقاء الوقت المخصص لكل فعالية والبالغ (٥٠) دقيقة لمجموع فعاليات التفكير الإبداعي.

٢- وضوح فعاليات الاختبار وتعليماته :

وزعت الباحثتان فعاليات التفكير الإبداعي وتعليماته على عينة بلغ عددها(١٠٠)طالب وطالبة من اقسام كلية التربية ابن رشد وقد اتضح بعد هذا التطبيق أن تعليمات الاختبار وفعالياته كانت واضحة عند الطلبة.

٣- الثبات : استخراج ثبات الاختبار التفكير الإبداعي عن طريق :

* أ.م.د/ منتهى / تدريسية في كلية التربية ابن رشد / جامعة بغداد.

أ- ثبات التصحيح: بعد أن تم التطبيق الاول لاختبار التفكير الإبداعي على نفس العينة المشار اليها في (١٠٠) طالب وطالبة وهي عينة الثبات قامت الباحثتان بتصحيح إجابات المفحوصين على هذا الاختبار بعد مرور (١٥) يوماً، صَححت الباحثتان اجابات المفحوصين مرة أخرى على هذا الاختبار وقد اتضح بأن معامل الثبات باستعمال معادلة بيرسون بين درجات المفحوصين في التصحيحين الأول والثاني قد بلغ (٠,٨٢).

- وصف الاختبار بصيغته النهائية:بعد التحقق من الصدق والثبات لاختبار التفكير الابداعي أصبح الاختبار في صيغته النهائية مكوناً من خمسة فعاليات وعلى النحو الآتي :

١- الفعالية الأولى : تعطى الدرجات للفعالية الأولى التي يتطلب من المفحوص لمدة (١٠) دقائق مقسمة على جزئيين تقوم الجزء الأول بذكر أكبر قدر من استعمالات(بعض من الأشياء) بسقف زمني (٥)دقائق لكل جزء .
٢- الفعالية الثانية : وفي هذه الفعالية التي تستغرق (١٠) دقائق تعطى عدد الأحداث عندما يتغير نظام أشياء معينة، يتكون الفعالية من جزئيين كل جزء سقفه الزمني (٥) دقائق.
٣- الفعالية الثالثة : تستغرق هذه الفعالية (١٠) دقائق يطلب من المفحوص وصف مواقف سلوكية لعمل معين إذ يعطى للمفحوص مشكلتين وتعطى لكل مشكلة (٥) دقائق ويكون الحد الأعلى (٣٠) درجة للفاعلية.
٤- الفعالية الرابعة : تستغرق هذه الفعالية (١٠) دقائق يطلب من المفحوص أقتراح أضافات لأشياء معينة.
٥- الفعالية الخامسة : تستغرق هذه الفعالية (١٠) دقائق إذ يطلب من المفحوص كتابة أكبر عدد ممكن من الكلمات لبعض من الحروف.

تطبيق التجربة :

١- أسلوب تنفيذ التجربة :بدات التجربة يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/١١/٩، وبعد أن وضح للطلبة أهمية هذه المادة الدراسية وتأثيرها المباشر في أدائهم المهني، كونها من المواد التربوية المهمة التي تتضمن معلومات رئيسة ومهمة عن العملية التعليمية لذلك كان من الضروري توجيه انتباه الطلبة لهذا الأمر درست إحدى الباحثتان مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ضمن التصميم التجريبي المعتمد في هذا البحث، انتهت التجربة يوم الاحد الموافق ٢٠١٨/١/٢١

٢- تطبيق الاختبار التحصيلي : بعد تحديد موعد أداء الاختبار لمجموعتي البحث لغرض أن يتهيأ الطلبة لأداء الاختبار التحصيلي المُعّد، وبعد أن تم تنظيم الاختبار التحصيلي من خلال التعليمات الخاصة بالوقت والضوابط المهمة التي تم توضحيها للطلبة في كيفية الاجابة عن الاختبار. تضمن الاختبار التحصيلي (٢٠) فقرة اختبارية منها (١٥) فقرة اختبارية موضوعية و (٥) فقرة اختبارية للأسئلة المقالية إذ تم تطبيق الاختبار

التحصيلي على طلبة مجموعتي البحث يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٨/١/٢٤ في الساعة التاسعة صباحاً والوقت المخصص (٩٠) دقيقة.

٣-تطبيق اختبار التفكير الإبداعي: بعد تحديد موعد أداء الطلبة لاختبار التفكير الإبداعي الذي كان يوم الاحد الموافق ٢٠١٨/١/٢٨ وبعد ترتيب جلوس الطلبة، تم توزيع نسخ الاختبار على الطلبة وبعد توضيح التعليمات الخاصة بالاختبار، أوعز للطلبة للإجابة عن الفعالية الأولى بسقف زمني (١٠) دقائق، وبعد مرور هذه المدة، تطلب الباحثتان من الطلبة في الكف عن الاجابة، وكذا الحال في الفعالية الثانية التي بلغ الوقت المخصص في الاجابة عنها (١٠) دقائق، والفعالية الثالثة فقد بلغ الوقت المخصص لها (١٠) دقائق، فيما يتعلق بالفعالية الرابعة فكان الوقت المخصص (١٠) دقائق، أما الفعالية الخامسة فقد بلغ الوقت المخصص للإجابة على متطلباتها (١٠) دقائق وبهذا بلغت المدة الزمنية المخصصة للإجابة عن اختبار التفكير الإبداعي (٥٠) دقيقة، وبعد تَسلُّم نسخ الاختبار من الطلبة تم تصحيح إجابات طلبة مجموعتي البحث، حددت الباحثتان أعلى درجة حصل عليها الطلبة وأدنى درجة حصل عليها الطلبة في اختبار التفكير الإبداعي .

- الوسائل الإحصائية : استعملت الوسائل احصائية الأتية :

١- الحقيبة الاحصائية SPSS : لاستخراج التكافؤ بين مجموعتي البحث والنتائج الخاصة بالبحث الحالي.

٢- معامل تمييز الفقرات الموضوعية Item discrimination

$$\text{ت} = \frac{\text{ن ص ع} - \text{ن ص د}}{\text{ن}}$$

إذ تمثل :

(ن ص ع) = عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحية في المجموعة العيا.

(ن ص د) = عدد الطلبة الذين اجابوا اجابة صحية في المجموعة الدنيا.

ن = عدد طلبة احدى المجموعتين (الظاهر ، ١٩٩٩ : ٧٩ – ٨٠).

٣- معامل الارتباط بيرسون Pearson = لحساب درجة الثبات (طريقة اعادة الاختبار).

$$\text{ر} = \frac{\text{ن ع س ص} - \text{مج (س) مج (ص)}}{\sqrt{\left[\text{ن مج س}^{٢} - (\text{مج س})^{٢}\right]\left[\text{ن مج ص}^{٢} - (\text{مج ص})^{٢}\right]}}$$

إذ تمثل :

ر = معامل ارتباط بيرسون

ن = عدد الطلبة
س = قيم المتغير الاول
ص = قيم المتغير الثاني (البياتي ، ١٩٧٧ : ١٨٣).
إذ تمثل :
ت م = معامل مقالية البدائل الخاطئة.
ن ع م = عدد الافراد الذين اختاروا البديل الخاطئ من الفئة العليا.
ن ع د = عدد الافراد الذين اختاروا البديل الخاطئ من الفئة الدنيا.
ن = العدد الكلي للمجموعة.
٤- مربع كاي Chi – Square
لحساب نسبة الموافقين وغير الموافقين من الخبراء لقياس المهارات الدراسية.

$$كا^{2} = \frac{(ل - ق)^{2}}{ق}$$

إذ تمثل :
ل = التكرار الملاحظ.
ق = التكرار المتوقع (الكبيسي ، ٢٠٠٧ :٢٣٨)
٥-معادلة ألف كرونباخ لاستخراج معامل ثبات الاختبار.

$$معامل\ a = \left(\frac{ن}{ن - ١}\right) \left(\frac{١ - مج\ ع^{2}ف}{ع^{2}س}\right)$$

إذ إن :-
a = معامل الثبات .
ن = عدد فقرات الأختبار .
$ع^{2}$ف = تباين درجات كل فقرة من فقرات الأختبار.
$ع^{2}$س = التباين الكلي للأختبار. (علام، ٢٠٠٦:١٢٢).

عرض النتائج وتفسيرها :

يتضمن هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث التي تم التوصل إليها بعد انتهاء المعالجات الإحصائية، ووفقاً لفرضيات البحث الحالي، فضلاً عن التفسير الخاص بنتائج البحث الحالي، والاستنتاجات التي استنتجت في ضوء النتائج، وعدداً من التوصيات، والمقترحات التي تمثل بحوث مستقبلية، وعلى النحو الآتي :-
أولاً :- عرض النتائج :
أ- النتائج المتعلقة بفرضية البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في التحصيل. وللتحقق من هذه الفرضية الصفرية، تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطلبة مجموعتي البحث، ولمعرفة اثر التعليم الالكتروني في تحصيل طلبة مجموعتي البحث، تم معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-Test) استخراج القيمة التائية المحسوبة، وأدرجت النتائج في الجدول (٤).

الجدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					لمحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٤٠, ٨٤	٨,٦٦٧	٦٨	٥,٦٦٦	٢,٠٠٠	دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥
الضابطة	٣٥	٣٦,٠٠٠	١٠,٨٩٢				

ويتضح من الجدول (٤) أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية اكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة، والقيمة التائية المحسوبة ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل البديلة. ومما يدل على أن التعليم الالكتروني كان له الأثر الواضح في زيادة تحصيل طلبة المجموعة التجريبية.

ب- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

وللتحقق من هذه الفرضية الصفرية، تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لطلبة مجموعتي البحث، ولمعرفة اثر التعليم الالكتروني في تحصيل طلبة مجموعتي البحث، تم معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-Test) استخراج القيمة التائية المحسوبة، وأدرجت النتائج في الجدول (٥).

الجدول (٥)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لمجموعتي البحث.

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٥٢,٩	٥,٨٥	٦٨	٥,١٧٨	٢,٠٠٠	دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠٥
الضابطة	٣٥	٤٢،٨	٩ ،٨٧				

ويتضح من الجدول (٥) أن متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية اكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة، والقيمة التائية المحسوبة ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، وتقبل البديلة. ومما يدل على أن التعليم الالكتروني كان لها الأثر الواضح في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلبة المجموعة التجريبية.

ثانياً: تفسير النتيجة :

١- ان التعليم الالكتروني من الاستراتيجيات التكاملية المتنوعة الذي يسهم في توجيه الممارسات التدريسية داخل القاعة الدراسية وذلك لاحتوائها خطوات او إجراءات تدريسية متتابعة ومرتبة ترتيباً منطقياً.
٢- تسهم التعليم الالكتروني في خلق الدافعية لدى الطلبة للمشاركة والتفاعل في المواقف الصفية وكما تتيح للطلبة المجال الكافي للتفكير في السمات الجوهرية لشرح موضوع الدرس .
٣- تعد التعليم الالكتروني من الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي لها تأثير على مستوى الأداء لدى كل من التدريسي والطالب ، فبالنسبة للطالب تساعده في الاحتفاظ بالمعرفة لفترة زمنية أطول والعمل على زيادة القدرة العقلية للطالب وذلك مقارنة بالطريقة الاعتيادية التي تعتمد على أسلوب التلقين والحفظ ،إما التدريسي فستجعله مخططاً ومنظماً ومناقشاً داخل القاعة الدراسية .
٤- تعمل التعليم الالكتروني على تغيير أتجاه عمل العمليات العقلية للطالب كونها تحث على الإنتاجية المستمرة والمتجددة ،وهذا من أساسيات العمل الإبداعي العلمي.وفي تنمية مهارات التفكير الابداعي.

الاستنتاجات في ضوء نتائج البحث ،توصلت الباحثتان الى الاستنتاجات الاتية:

١.فاعلية التعليم الالكتروني في تدريس مادة القياس والتقويم ورفع مستوى تحصيل طلبة المجموعة التجريبية.

٢.يتيح للطلبة الفرصة للتفكير في اكبر عدد ممكن من الحلول للمشكلة الواحدة ، مما يشجع على استخدام التفكير الابداعي ،وبالتالي تنمية لديهم.

٣.يجعل الطلبة محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره ، فالطالب يكتشف ويبحث وينفذ الانشطة بنفسه.

المصـــــادر:

إبراهيم، عاهد (١٩٧٨)مبادئ القياس والتقويم في التربية، مكتبة الفكر،عمان، الأردن.
امطاينوس، ميخائيل (١٩٩٧)القياس والتقويم في التربية الحديثة، جامعة دمشق، سوريا.
الخزندار،نائلة واخرون (٢٠٠٦) تنمية التفكير،ط١ افاق للنشر والتوزيع غزة ،فلسطين
الجاغوب، محمد عبد الرحمن (٢٠٠٢) النهج القويم في مهنة التعليم، دار وائل للنشر والتوزيع ، الأردن ٠
الجامعة (٢٠٠٥) مجلة اتحاد جامعات العالم الإسلامي ، العدد الرابع ، مطبعة بني ازناس ، سلا ، المملكة المغربية
الهاشمي ،عبد الرحمن عبد علي ،طه علي حسين الدليمي (٢٠٠٨) استراتيجيات حديثة في فن التدريس ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،الاردن .
السرور،ناديا هايل(٢٠٠٧) مقدمة في الابداع،دار وائل للنشر والطباعة،عمان ،الاردن.
سعادة ،جودت أحمد(١٩٩٩) استراتيجيات التدريس، دار وائل للنشر والتوزيع ،عمان.
شحاتة،حسن، وزينب النجار(٢٠٠٣) معجم المصطلحات التربوية والنفسية، دار المصرية اللبنانية، القاهرة .
الشيخلي ،عبد القادر (٢٠٠١) تنمية التفكير الإبداعي ،وزارة الشباب ،عمان ،الاردن
الظاهر، زكريا محمد وآخرون (١٩٩٩) مبادئ القياس والتقويم في التربية، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، الأردن .
العتوم ،عدنان يوسف وعبد الناصر الجراح وموفق بشارة (٢٠٠٧) تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية ،للنشر والتوزيع والطباعة ،ط١ ،عمان ،الاردن
العزاوي ،رحيم يونس كرو (٢٠٠٧)القياس والتقويم في العملية التدريسية ،دار دجلة للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن .
علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦) الاختبارات والمقاييس التربوية ،دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان ،الاردن.
عودة، احمد سليمان ،خليل يوسف الخليلي.(١٩٩٨) الإحصاء للباحث في التربية والعلوم الإنسانية ،دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان، الأردن.
قطامي،نايفة،(٢٠٠١)،تعليم التفكير للمرحلة الاساسية،دار الفكرة ،الاردن.
القواسمة،احمد حسن ، ابوالغزلة محمد احمد (٢٠١٣) تنمية مهارات التعليم والتفكير والبحث ،دار صفاء للنشر والتوزيع ،ط١ ،عمان ،الاردن

الكبيسي،عبد الواحد مجيد (٢٠٠٧) القياس والتقويم تجديدات ومناقشات ،دار جرير ،عمان.

مدحت ،محمود(٢٠٠٢)تنمية التفكير الابداعي لدى الاطفال المرحلة العمرية (١١_١٧)سنة ،مجلة الطفولة والتنمية ،المجلد الثاني ،العدد السابع ،جامعة قطر.

النبهان ،موسى (٢٠٠٤) أساسيات القياس في العلوم السلوكية ،دار الشروق للنشر والتوزيع ،عمان،الأردن .

النقشبندي ،محمد نجم الدين،٢٠٠٢،طبيعة التفكير ،مجلة المعلم الجديد بغداد /المجلد ٤٧.

ابوجادو، محمد صالح ،ونوفل ، محمد بكر (٢٠٠٤). استراتيجيات التعلم المعرفية وتوظيفها في التدريس الصفي، مجلة المعلم/ الطالب، العددان الأول والثاني، حزيران، كانون الأول

اكسفورد ، ربيكا (١٩٩٦) ، استراتيجيات تعلم اللغة ، تعريب محمد دعور ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .

الباري ، ماهر شعبان عبد (٢٠١٠)، استراتيجيات فهم المقرؤ اسسها النظرية وتطبيقاتها العملية ، الطبعة الأولى ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

جابر ،عبد الحميد جابر (١٩٩٩) ، استراتيجيات التدريس والتعلم ،دار الفكر العربي ، القاهرة - الجمل ، محمود جهاد (٢٠٠٥) ، تنمية مهارات التفكير الابداعي من خلال المناهج الدراسية ، دار الكتب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة .

زيتون ، حسن حسين (٢٠٠٣)، تعليم الفكر ، عالم الكتب ، القاهرة .

زيتون ، حسن حسين (٢٠٠٨)، تعليم التفكير رؤية تطبيقية في تنمية العقول المفكرة، ط٤، عالم الكتب، القاهرة .

عطية ،محسن علي(٢٠٠٩) استراتيجيات ما وراء المعرفة في فهم المقرؤ، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان .

اورليخ ، دونالد ، واخرون (٢٠٠٣) ،استراتيجيات التعليم (الدليل نحو تدريب افضل)، ترجمة عبد الله ابو نبعة ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .

عودة،احمد سليمان(١٩٩٨) القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط٢، الإصدار الثالث ، دار الأمل للنشر والتوزيع ، اربد، الأردن.

العلوي، ضحى محمد جبر(٢٠١٢) اثر إستراتيجية التدريس التبادلي في التحصيل وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة لدى طالبات الصف الرابع الأدبي لمادة علم الاجتماع، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد.

الحائط الرقمي pad let wall وتطبيقاته التربوية في المدارس الابتدائية

إعداد

أ.م/ رؤى عبد الرزاق عبد الفتاح   م/ هبه مزعل خلف

كلية التربية ابن رشد للعلوم الانسانية – جامعة بغداد

استلام البحث : ١٥ / ١١ /٢٠١٨   **قبول النشر** : ٢ / ١٢ / ٢٠١٨

الملخص:

هدف البحث الى معرفة مدى استخدام الحائط الرقميPad Let Wall وتطبيقاته التربوية في المدارس الابتدائية دراسة وصفية على وفق المحاور الاتية :١- فهم المعرفة واستيعابها ٢-اساليب التدريس المستخدمة لجعل الحائط الرقمي اكثر تفاعلا ٣- التواصل ٤- تطبيقات الحائط الرقمي . منهجية البحث: اعتمد الباحثتان اداة للبحث الاستبانة ،وقد اعدت في ضوء الادبيات وعينة الاستطلاعية مكونة من ٢٥ فردا وبعد تحديد الفقرات التي تمثل المجالات الاربعة وه فهم المعرفة واستيعابها ،واساليب التدريس المستخدمة لجعل الحائط الكتروني اكثر تفاعلا ،تطبيقات الحائط الكتروني وبعد التاكد من صدق الاداة وثباتها والتوصل الى الشكل النهائي ،فكانت عدد فقرات الاستبانة ٢١ موزعة على المجالات الاربعة وبعد ذلك تم تطبيق الاداة على عينة مكونة من ٢٠٠ معلم ومعلمة ، الوسائل الاحصائية :اهم الوسائل الاحصائية التي استعملت هي مربع كاي ،الوسط المرجح ،معامل ارتباط بيرسون ،الوزن المئوي ، نتائج البحث ان هناك (١٣) فقرة تمثل جوانب متحققة موزعة على المجالات الاربعة في الاستبانة و(8) تمثل جوانب غير متحققة بحسب استجابات المعلمين والمعلمات . المقترحات: استخدام البادلت في النظم المختلفة في مختلف المجالات وعلى عينات مختلفة

Abstract:

The research aims at finding out how well the padletwall and its educational applications are used in primary schools a descriptive study ,according to the following exes: -understand and comprehend k knowledge. -different teaching style used to make padlet wall more active – communication - the application of

the padlet wall The researchers adopted the questionnaire as aresearch tool, it prepared according to literature and asample survey of 25 individuals and after indentifying the paragraphs that represent the four fields namly understanding and comprehending of the knowledge , teaching methods used to make electronic wall more interactive, communication, and the application of the padlet wall. And after ascertaining the validity and stability of the questionnaire and reach the final from the number of the questionnaire items is (21) distributed on the four fields .the research tool is application on the sample consist of (200)teachers (male and female) . statistical means used are square cay ,person correlation coefficient, weighted average and centric weight. Results there are (13) item represent aspects that are achieved according to the fourth fields of the questionnaire, and (8) item are not achieved according to teachers responds.

مشكلة البحث :

سيظل العلم هو السر المتأصل وراء رفعة الشعوب وتقدم الأمم وتفوقها؛ لذا يحرص العالم على إيصال العلم لأهله والراغبين فيه وفق أفضل السبل والتقنيات المتاحة والممكنة، بعد أن كان السبيل الأوحد لنقل العلم والمعرفة في الماضي هو المعلم، وذلك عن طريق الشرح وتبادل ، الاستفسارات والمحادثة المشتركة بينه وبين المتعلم، ومن ثم كان عدد المستفيدين محدودا. اما في الوقت الراهن، فقد قادت التقنية الرقمية إلى تطورات كبيرة في المجالات المختلفة بلا استثناء، حتى وصف هذا العصر بالعصر الرقمي، والذي كان التعليم من أبرز المجالات التي أسهمت فيها تلك التقنية بشكل فاعل، من خلال الحواسيب والأجهزة المرتبطة بها والشبكات (الإنترنتً)وغيرها، بل إنها أفرزت تغيرا جذريا في العملية التعليمية (البراك ،٢٠١٦ :١) ويرى المتخصصون ان هناك العديد من المسائل التي لازالت تحتاج الى البحث والتقصي ولعل ان من اكثر الاسئلة التي تحتاج الى اجابة اولا ماذا يجب ندرس اولاً؟ وثانيا وكيف ندرس ثانياً؟ هذا بالإضافة الى اليات ترتيب المحتوى الذي يقع عليه الاختيار، وهل الترتيب امر مهم وكيف يمكن بناء المعرفة على نحو يسهل على المتعلم اكتسابها ؟ (العمري ،والرواضية بني دومي ،٢٠١١: ٣٦٨) ومن هنا ظهرت مشكلة البحث الحالية.

اهمية البحث :

في ظل التطورات المستمرة لثورة المعلومات وتوابعها ،معنيون بالتربية المعلوماتية على المستويات المحلية والعالمية ، خاصة بعد ايلاء اهمية من خلال جعله المجالات الحيوية التي حددها الخبراء في البرنامج التجديد التربوي الذي عقد في الدوحة عام ١٩٩٨ وتمثل ذلك في المحور الثاني تعليم المعلوماتية والذي يقول ان تطور التقنات الجديدة للمعلوماتية والاتصال ومجالات تطبيقها المتعددة في المجتمع المعاصر يجب ان يكون اتجاها بارزا في التجديد التربوي ،نظراً لدورها في تهيئة الاجيال لمواكبة مستجدات العصر والاسهام الفاعل فيها .

واهتم الخبراء في تامين بيئة تربوية ملائمة ومناخ عام يستثير دافعية التعلم لدى الناشئة ،ويرسخ المعارف المكتسبة ، ويفتح امامهم افاقاً جديدة تحتم التوسع في استخدام التقنيات التربوية المتنوعة في العملية التربوية لتحسين عمليتي التعلم والتعليم (عطاري والعاني ،٢٠٠٧: ١٤١) وبخاصة ما يتعلق باستخدام التعليم الرقمي أو الإلكتروني كونه، منظومة تعليمية لتقدم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلاب أو المتدربين في أي وقت و في أي مكان، باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية، بطريقة متزامنة أو غير متزامنة. كما أنه أسلوب من أساليب التعليم، يعتمد في تقديم المحتوى التعليمي وإيصال المهارات والمفاهيم للمتعلم على تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائطهما المتعددة، بشكل يتيح للمتعلم التفاعل النشيط مع المحتوى والمدرس والزملاء بصورة متزامنة أو غير متزامنة، في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدرته، وإدارة كافة الفعاليات العلمية التعليمية ومتطلباتها بشكل إلكتروني، من خلال الأنظمة الإلكترونية المخصصة لذلك. كما يمكن تعريف التعليم الرقمي ، بأنه التعليم الذي يحقق فورية الاتصال بين الطالب والمدرسين إلكترونيا، من خلال شبكة أو شبكات إلكترونية، حيث تصبح المدرسة مؤسسة شبكية فاعلة.

ومن منطلق أن عالم اليوم يعتمد على الصورة والصوت عبر الوسائل المختلفة التي أصبحت أساسا لا غنى عنه في حياتنا، (الراصد الدولي ، ٢٠١٦ ١:١) فأوصت التوجهات الحديثة باستخدام الحائط الرقمي كونه اداة تقنية سهلة وممتعة تستخدم للمشاركة بين المعلم والمتعلم، وتعزز مفهوم التعليم (pad let wall) المتمركز حول المتعلم ، وتحثه على جمع البيانات وطرح الاسئلة والتوصل للحلول ،وايجاد طرق التعاون بين المتعلمين وبين بعضهم البعض ، وبينهم وبين معلميهم، وان يتمكن المتعلم من استخدام مواهبه في المجتمع الذي ينتمي اليه.

طرق استخدام البادلت يقوم المعلم بتحميل التطبيق من متجر ابل او الاندرويد على شبكة الانترنت ،ثم انشاء حائط جديد عن البادلت او استخدام رمز موضوع معين ومشاركته مع التلاميذ عن طريق ارسال الرابط لهم او بطرق اخرى .وبإمكان المتعلمين

الدخول للتطبيق رمز الاستجابة السريعة للموقع دون الحاجة (qrcode) لأنشاء حساب عليه وعند الرغبة بالمشاركة على الحائط يقوم المتعلم بأحد الطرق التالية :النقر المزدوج على اي مكان في الحائط الرقمي، سحب الملف وافلاته في حالة الرغبة بمشاركة الملفات ،الضغط على علامة (+) في الركن الايمن اسفل الصفحة (الزهراني ،٢٠١٨: ١). وتطبيقاته التربوية في المدارس الابتدائية Pad let wallهدف البحث :يهدف البحث الى الحائط الرقمي وفق المجالات الاتية وهي فهم المعرفة واستيعابها ،التواصل ، الاساليب التدريسية المستخدمة في الحائط الحائط الرقمي ، تطبيقات العمليةpad let wall

تحديد المصطلحات

pad let wall تعريف البادلت

وهي اداة ويب تشاركية مجانية يمكن استخدامها عن طريق اجهزة الحاسب الالي او الاجهزة النقالة ،تتيح للمعلم امكانية انشاء حوائط افتراضية تحمل عناوين معينة وبخلفيات جذابة ،ويسمح المعلم لتلامذته بمشاركة الملاحظات والنصوص والوسائط المتعددة بإضافتها كنوتات صغيرة تلصق على الحائط مع امكانية تصديره ومشاركته بسهولة مع اكسل والبي دي اف على هيئة صور او ملفات المتعلمين او مع معلمين اخرين

المرحلة الابتدائية:

هي المرحلة الدراسية الأولى في المدارس العراقية ويدخلها التلميذ عند بلوغه السادسة من العمر "وهي مدة التعليم النظامي الإلزامي وبداية السلم التعليمي في العراق تبدأ من سن (٦) سنوات وتستمر لمدة ست سنوات إلى سن (١٢) سنة (وزارة التربية، ٢٠٠٤: ١٠)

Dorothy DEWITT: دراسة التعلم التعاوني التفاعلي: مناقشات تفاعلية باستخدام الجدار الإلكتروني في مؤسسة التعليم العالي في جامعة ملايا ماليزيا.

هدف الدراسة :التعرف على مدى فاعلية الجدار الالكتروني في تحقيق التعلم التعاوني .

منهج الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي اذ بلغ عدد الطلبة ٤٠ طالبا يتعلمون على اجهزة الحاسبة في احد معاهد التعليم العالي .

اداة الدراسة استخدمت الباحثة الاستبانة والمقابلة الشخصية اما هم النتائج التي توصلت لها الباحثة ،تمكن الطلاب من التعلم ،وتوليد افكار جديدة عند استخدام الجدار الالكتروني.

منهجية البحث وإجراءاته

يتناول هذا الفصل الإجراءات التي اتبعها الباحثتين لغرض تحقيق هدف البحث، وتسير هذه الإجراءات على وفق ما يأتي:

أولاً: منهجية البحث:

بما إن البحث الحالي يهدف إلى "الحائط الرقمي padlet wall وتطبيقاته التربوية في المدارس الابتدائية" فإن المنهج المناسب لإجراءات هذا البحث هو المنهج الوصفي الذي يعرّف بأنه "كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الواقع بقصد تشخيصها وكشف جوانبها وتحديد العلاقة بين عناصرها أو بينها وبين ظواهر تعليمية واجتماعية أخرى (فان دالين، ١٩٧٩: ص٣١٣).

ثانياً: مجتمع البحث:

من أجل تحديد المجتمع الأصلي للبحث زارتاه الباحثتين شعبة التخطيط لمديريات التربية/ الرصافة الأولى والثانية والثالثة/ وزارة التربية، لمعرفة عدد المدارس الابتدائية وعدد الطلبة للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨م.

أ- المجتمع الأصلي للمدارس الابتدائية:

بلغ عدد المدارس الابتدائية (١٠٧٦) مدرسة ابتدائية (مختلطة، غير مختلطة) موزعة على ثلاث مديريات للتربية الرصافة الأولى، الرصافة الثانية، الرصافة الثالثة، كما مبين في الجدول (١)

ب- المجتمع الأصلي للمعلمين والمعلمات:

يتألف المجتمع الأصلي للبحث من معلمي ومعلمات المدارس الابتدائية في محافظة بغداد / قطاع الرصافة (الأولى، الثانية، الثالثة) للعام الدراسي (٢٠١٧/٢٠١٨) والبالغ عددهم (٣١٦٨٩) معلما ومعلمة، بواقع (٧٠٤٠) معلما ومعلمة شكلوا نسبة (٢٢%) و (٢٤٦٤٩) شكل نسبة (٧٨%)، وكما موضح في الجدول (١).

جدول (١)

يوضح توزيع المجتمع الأصلي للمدارس الابتدائية /الرصافة في محافظة بغداد حسب الجنس والنسبة المئوية

ت	المحافظة	قطاع الرصافة	عدد المدارس	عدد المعلمين والمعلمات				المجموع	النسبة
١	بغداد	الأولى	٣٣٤	١٤١٨	٢٠%	٨٩٦٨	٣٦%	١,٣٨٦	٣٣%
٢		الثانية	٤٣٥	٣٠٩٢	٤٤%	٩٣٣١	٣٨%	١٢٤٢٣	٣٩%
٣		الثالثة	٣٠٧	٢٥٣٠	٣٦%	٦٣٥٠	٢٦%	٨٨٨	٢٨%
	المجموع	٣	١٠٧٦	٧٠٤٠	٢٢%	٢٤٦٤٩	٧٨%	٣١٦٨٩	١٠٠

ج- عينة البحث:

تكونت عينة البحث الحالي من معلمي ومعلمات مديريات تربية بغداد الرصافة (الأولى، الثانية، الثالثة)، وقد شملت عينة البحث (٢٠٠) معلم ومعلمة موزعين بحسب المديرية والجنس والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)
عينة البحث موزعة بحسب المديرية والجنس

المديرية	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
الرصافة الأولى	١٥	٥١	٦٦
الرصافة الثانية	١٧	٦١	٨٧
الرصافة الثالثة	١٢	٤٤	٥٦
المجموع	**٤٤**	**١٥٦**	**٢٠٠**

ثالثاً: أداة البحث:

تعددت الأدوات في مجال العلوم واختلفت أساليبها، لذا من الأمور اللازمة تحليل أداة البحث التي تنسجم مع موضوع البحث لأن استعمال الأداة المناسبة تؤدي إلى تحقيق هدف البحث وهو (البادلتpadlet wall وتطبيقها العملي في المدارس الابتدائية) ، وبعد الإطلاع على الأدبيات ارتأى الباحثتين اختيار (الاستبانة) أداة لبحثها لأنها من الأدوات التي تسمح للمستجيب الإجابة بحرية وصراحة.

اتبع الباحثتين الإجراءات الآتية لإعداد الأداة وهي:

١. الاطلاع على البحوث والدراسات ذات العلاقة التعلم الرقمي.
٢. إجراء دراسة استطلاعية للحصول على بعض الفقرات التي تمثل المحاور الأساسية التي تشملها عملية التعلم الرقمي pad let وهي:

أ- استيعاب المعرفة وفهمها
ب- الطرق واساليب التدريس المستخدمة على الحائط الرقميpad let
ج- التواصل عبر الحائط الرقميpad let
د- تطبيقات الحائط الرقميpad let

رابعاً: العينة الاستطلاعية:

بعد تحديد المجتمع الأصلي من المدارس الابتدائية معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في قطاع الرصافة من محافظة بغداد، وتم اختيار (١٥) معلماً ومعلمة، و(١٠) تدريسياً وتدريسية من ذوي الاختصاص بالعلوم التربوية والنفسية، إذ بلغ العدد الكلي ولأفراد العينة الاستطلاعية (٢٥) فرداً، وقد تضمنت استبانة الدراسة الاستطلاعية اربعة اسئلة مفتوحة تحت كل محور سؤال واحد فقط، وطلب الباحثون من افراد العينة الاستطلاعية بيان رايهم بشأن اهم الفقرات التي يجب أن تتضمنها المحاور الاربعة الانفة الذكر التي تم اعتمادها في البحث ،بعد ان تم اعداد الاستبانة المفتوحة بشكلها النهائي تم توزيعها على افراد العينة الاستطلاعية وبعد استلام نسخ الاستبانة من المستجيبين ،قام الباحثين بتصفية الفقرات التي حصلت عليها والتي كان عددها (٣٠) فقرة موزعة على المحاور الاربعة كان بعضها متشابهاً وبعضها الآخر يحتاج الى تعديل

من ناحية الصياغة اللغوية والعلمية ،حيث بلغ عدد الفقرات من العينة الاستطلاعية (١٨) فقرة ونتيجة لاعتماد الباحثين على أكثر من مصدر لبناء أداة البحث فقد تم إضافة (٣ فقرات) من الدراسات والأدبيات وذلك يكون عدد الفقرات الكلي (٢١).

خامساً: صدق الأداة Validity:

يعد الصدق من الشروط اللازمة التي ينبغي توافرها في الأداة التي يعتمدها أي باحث (الظاهر، ١٩٩٩: ١٣٢)، إذ تعد الأداة صادقة إذا كان بمقدورها أن تقيس فعلاً ما وضعت لقياسه، ويتوقف الصدق على عاملين هما: الغرض من الأداة أو الوظيفة التي ينبغي أن تقوم بها وكذلك الفئة أو الجماعة التي ستطبق عليهم الأداة (ملحم، ٢٠٠٢: ٢٦٦). وللتأكد من صدق استبانة الدراسة الحالية تم اعتماد الصدق الظاهري (Face Validity) إذ يشير أيبل (Ebel) من الوسائل الفضلى للتأكد من الصدق الظاهري أن يعرض الباحث الاستبانة على عدد من الخبراء المختصين بهذا المجال لغرض تقدير صلاحية الفقرات للصفة المراد قياسها (Ebel, 1972: p.552). على هذا الأساس تم عرض الاستبانة على مجموعة من المختصين في مجال التربية وعلم النفس والمناهج والقياس والتقويم (ملحق ٣). تم استعمال المعايير الثلاثة (صالحة، غير صالحة، تحتاج إلى تعديل) لكل فقرة من الفقرات الخاصة بكل محور من المحاور الأربعة، وبعد استلام الاستبانة من كل خبير وتم الاعتماد على تأشيرهم الدقيق للفقرات الصالحة وغير الصالحة والفقرات والتي تحتاج إلى تعديل، تم تحديد نسبة للاتفاق قدرها (٨٠%) فأكثر، محكاً لصلاحية الفقرة وإهمال الفقرات التي دون هذه النسبة، أشار بلوم (Bloom) إذا ما حصلت الفقرة على نسبة اتفاق بين المحكمين ومقدارها (٧٥%) فأكثر يمكن عدها فقرة صالحة لتحقيق الصدق لها (بنيامين بلوم، ١٩٨٣: ١٢٩). وبعد تحليل إجابات الخبراء عن الفقرات تم إجراء ما يلي:

١. حذف الفقرات التي لم تحصل على نسبة الاتفاق (٨٠%) فأكثر لجميع الفقرات.
٢. دمج أو شطر بعض الفقرات.
٣. إجراء تعديل لبعض من الفقرات وإعادة صياغتها من الناحية اللغوية أو من الناحية العلمية.

وبما أن عدد المحكمين بلغ (١٥) محكماً ولذا عدت الفقرة صالحة عندما تحظى بموافقة (١٢) محكماً من أصل (١٥) محكماً وهو ما يعادل نسبة الاتفاق (٨٠%) (فبركسون،١٩٩١: ٦٢٨) وكما مبين في الجدول (٣) وبعد وضع الصياغة النهائية لفقرات الاستبانة التي ضمت (٢١) تم اختيار مقياس ثلاثي البدائل هي (موجودة ،موجودة لحد ما ،غير موجودة) واعطيت درجات رقمية (٣-١)ووضع علامة (/) في الاختيار الذي يراه مناسبا لكل فقرة من فقرات الاداة .

ت	الفقرات	عدد الخبراء	الموافقين	غير الموافقين	النسبة المئوية	درجة الحرية	قيمة مربع كاي المحسوبة	قيمة مربع كاي الجدولية	مستوى الدلالة
١	(١، ٤، ٧، ٨، ٩، ١٤، ١٣، ١٥، ١٩،	١٥	١٥	صفر	%١٠٠	١	١٥	١٠,٨٣	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٠١
٢	(٢، ٣، ٥، ٦، ١١، ١٧، ١٨، ٢٠	١٥	١٤	١	%٩٣	١	١١,٢٧	١٠,٨٣	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٠١
٣	(١٠، ١٢،	١٥	١٣	٢	%٨٦	١	٨,٠٦٧	٦,٦٤	دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١
٤	(١٦،٢١)	١٥	١١	٤	%٧٣	١	٣,٢٧	٣,٨٤	غير دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥

سادساً: الثبات Reliablitiy:

مفهوم الثبات، بمعنى ان يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريبا اذا اعيد تطبيقه على المجموعة نفسها من الافراد او يعطي نفس النتائج على اختبار اخر مواز ، وفي الظروف نفسها ،ويعد الثبات شرطاً من الشروط التي ينبغي توافرها في الادوات المستخدمة في البحوث (الامام،١٩٩١: ١٤٥) تم استعمال طريقة اعادة الاختبار لأنه الانسب لموضوع البحث هذا ،كذلك يعد من الطرق الاكثر شيوعاً، تم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (٣٠) معلماً ومعلمة بواقع (١٥) معلماً و(١٥) معلمة حيث يشير آدمز (Adams) الى ان المدة الزمنية بين التطبيق الاول للأداة والتطبيق الثاني لها يجب ان لا يتجاوز اسبوعين او ثلاثة اسابيع حيث تعد المدة ملائمة للتحقق من استقرار الاجابة او ثباتها (Adams,1966,p:85).

تم استعمال معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لكونه أكثر المعاملات دقة وتم استخراج معامل الثبات لكل مجال من المجالات وكانت معاملات الثبات تتراوح بين (٠,٧٥ – ٠,٨٧) تمثل قيمتها ما بين (جيد- عال) أما بالنسبة لمعامل الثبات للاستبانة ككل فمقداره (٠,٨٠) وهو معامل عالٍ كما هو موضح في الجدول (٤).

جدول (٤)
يوضح قيم معامل الثبات موزعة بحسب المجالات

ت	المجالات	معامل الثبات لكل مجال	معامل الثبات للاداة ككل
١	استيعاب المعلومات وفهمها	٠,٧٥	٠,٨٠
٢	الطرق والاساليب التدريس المستخدمة على الحائط الرقمي	٠,٨١	
٣	التواصل	٠,٧٨	
٤	تطبيقات البادلتpadlet wall	٠،٧٨	

سابعاً: تطبيق الأداة:

بعد التحقق من الخصائص السايكومترية للأداة خلال استخراج الصدق والثبات، أصبحت الأداة جاهزة للتطبيق، وقد تم تطبيق الأداة بصورة جماعية على عينة البحث البالغة (٢٠٠) معلم ومعلمة.

ثامناً: الوسائل الإحصائية:

لتحقيق هدف البحث الحالي تم استعمال الوسائل الأحصائية الآتية:

١. مربع كاي لقياس دلالة الفروق بين الموافقين وغير الموافقين من المحكمين لقياس صدق الأداة.

$$كا^2 = \frac{(ل - ق)^2}{ق}$$

إذ تمثل: ل: التكرار الملاحظ.

ق: التكرار المتوقع. (البياتي، ١٩٧٧: ٢٩٣)

٢. **معامل ارتباط بيرسون:** لحساب معامل الارتباط وذلك لقياس معامل الثبات بطريقة إعادة الاختبار.

$$ر = \frac{ن\ مج\ س\ ص - (مج\ س)\ (مج\ ص)}{\sqrt{\{ن\ مج\ س^2 - (مج\ س)^2\}\ \{ن\ مج\ ص^2 - (مج\ ص)^2\}}}$$

إذ يمثل:

ر= معامل ارتباط بيرسون.

ن= مجموعة أفراد العينة.

س= درجات التطبيق الأول.

ص= درجات التطبيق الثاني.

(البياتي، ٢٠٠٨: ١ص٣٩)

٣. **الوسط المرجح:** وذلك لقياس مدى تحقق كل فقرة من فقرات الاستبانة بحسب المعادلة الاتية:

(ت١×٣) +(ت٢×٢)+(ت٣×١)

معادلة الحدة (دح)= ————————————

ن

اذ يمثل =

دح= الوسط المرجح

ت١ = تكرار الافراد الذين استجابوا للبديل الاول

ت٢ = تكرار الافراد الذين استجابوا للبديل الثاني

ت٣= تكرار الافراد الذين استجابوا للبديل الثالث

(yanch,1965p:326)

الوزن المئوي= وذلك للافادة منه في تفسير النتائج

الوسط المرجح

المعادلة = الوزن المئوي =———————— ×١٠٠

الدرجة القصوى

(الغريب ،١٩٨٥: ١٦٨)

الدرجة القصوى :يقصد بها اعلى درجة في المقياس ،في هذا البحث المقياس ثلاثي أذن الدرجة القصوى (٣).

المبحث الثالث تفسير النتائج

تحقيقاً لهدف البحث الحالي الذي ينص على (البادلتpad let وتطبيقاته التربوية في المدارس الابتدائية)، قام الباحثين بتطبيق استبانة البادلتpad let wall الخاصة بعينة البحث والبالغة (٥٠) فرداً، في مجالاتها الأربعة (اكتساب المعرفة ,وفهمها ،اساليب التدريس فيpad let wall،تطبيقات العملية للبادلتpad let wall) إذ اعتمد الباحثون إحصائياً على كل من معادلة الحدة(الوسط المرجح) والوزن المئوي) الحائط الرقمي pad let وتطبيقها التربوية في المدارس الابتدائية في كل مجال من المجالات، إذ تعد الفقرة التي تحصل على وسط مرجح من (٢) درجة فأكثر ووزن مئوي (٦٧%) فأكثر فإنها موجودة، بينما تعد كل فقرة تحصل على وسط مرجح أقل من (٢) درجة ووزن مئوي أقل من (٦٧%) فإنها غير موجودة، وسيقوم الباحثتين بمناقشة تلك النتائج التي حصلتاه عليها في ضوء المجالات الرئيسة، والجدول (١) يوضح المجالات الأربعة وتسلسلها حسب وجودها وتوافرها في المدارس الابتدائية

جدول (١)

الوسط المرجح والوزن المئوي والمرتبة للمجالات الأربعة

ت	المجال	الوسط المرجح	الوزن المئوي%	المرتبة
١	فهم المعرفة واكتسابها	٢,١٠	%٧٠	١
٢	اساليب التدريس المستخدمة لجعل الحائط الرقمي تفاعلياً	٢,٠٨	%٦٩	٢
٣	التواصل	٢,٠١	%٦٧	٤
٤	تطبيقات الحائط الرقمي	٢,٠٤	%٦٨	٣

جدول (٢)

المجال الاول فهم المعرفة واستيعابها

ت	المجال	الوسط المرجح	الوزن المئوي	المرتبة
١	ان يستخدم الحائط الرقمي البادلت لنشر المعلومات والملفات والمصادر التي يطلب من الطالب الرجوع اليها	٢،٦٢	٨٧	٢
٢	ان تكون المادة المعروضة على الحائط الرقمي واضحة ومفهومه	٢,٨٦	٨٩	١
٣	ان تكون المعلومات المعروضة على البادلت مفيدة	٢,٤٢	٨١	٣
٤	ان يستطيع تطوير افكار جديدة من خلال الانشطة المعروضة على البادلت	1,98	٦٦	٤
٥	ان يستخدم الحائط الرقمي بشكل مبتكر وفاعل في الصفوف الدراسية كان ينوع في المصادر: مقطع فديو ،موقع على الويب	1,8	٦٠	٥
٦	ان يطلب من الطلبة مشاركتهم معلوماتهم وخبراتهم السابقة مما يسهم في التخطيط الجيد للدرس	1,92	64	٦

ويتبين من الجدول (٢) أن الفقرات ذات التسلسل (١، ٢، ٣) كانت موجودة ومتحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (٢,٨٦ -٢) درجة، في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٨٩-٦٧%)، في حين أن الفقرة ذات التسلسل (٦،٥،٤) لم تكن موجودة وغير متحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (١,٩٨- 1,8 ووزنه المئوي بين (66-60%).

الفقرات المتحققة

ان تكون المادة المعروضة على البادلت pad let wall واضحة ومفهومه

جاءت بوسط مرجح (٢،٢٦) وزن مئوي (٨٩) وذلك على المعلم ضرورة عرض الافكار والمفاهيم بصورة واضحة ودقيقة ليتسنى للمتعلم فهمها وادراكها

ان يستخدم البادلت لنشر المعلومات والملفات والمصادر التي يطلب من الطالب الرجوع اليها.

حازت على المرتبة الثانية من ضمن الفقرات المتحققة بوسط مرجح (٢،٦٢) ووزن مئوي (٨٧)اذ يقوم المعلم بانشاء حائط الكتروني padlet wall ويقوم بعرض الافكار والمعلومات والملفات التي يحتاجها المتعلمين ،وذلك ممايسهل عملية التعلم ،وان يوسع ادراكهم وفهمهم لمادة التعلم .

ان تكون المعلومات المعروضة على البادلتpadlet wall مفيدة حصلت على وسط مرجح(٢،٤٢)وزن مئوي (٨١) بمعنى اخر ان يستفيد من الموارد المعروضة بكفاءة ،مثل تنمية الجودة الداخلية ،وطرق التفكير ،والعادات السلوكية الخارجية .

الفقرات الغير متحققة

ان يستطيع تطوير افكار جديدة من البادلت pad let wall من خلال الانشطة المعروضة

جاءت من ضمن الفقرات الغير متحققة بوسط مرجح (١،٩٨)وزن مئوي (٦٦) اي ان يقوم المعلم بعرض شريط فديو قصير عن التغييرات التي حدثت في الولايات المتحدة الامريكية وان يطلب المعلم من المتعلم بالبحث عبر الانترنت مثلا عن اخر التغييرات الثقافية التي حدثت في اواخر القرن العشرين في الولايات المتحدة، كإضافة نص على الحائط الكتروني pad let wall.

www.educatorstechnology2014.com

ان يطلب من الطلبة مشاركتهم معلوماتهم وخبراتهم السابقة مما يسهم في التخطيط الجيد للدرس

وهنا جاءت من ضمن الفقرات المتحققة بوسط مرجح (١،٩٢)ووزن مئوي (٦٤)عدم موافقة افراد عينة البحث بان ينشى المعلم الحائط الكتروني ويشارك المتعلمين خبراتهم السابقة ومعلوماتهم عن الدرس مما يساعد المعلم على التخطيط الجيد

ان يستخدم المعلم الحائط الرقمي بشكل مبتكر وفاعل في الصفوف الدراسية كان ينوع في المصادر:موقع على الويب ،موقع فيديو .

جاءت بوسط مرجح (١،٨) وزن مئوي (٦٠) ان الابتكار هو التغيير الذي يحدث بعدا جديدا في الاداء ،وان على المؤسسات التعليمية ،ايجاد تجميع مثمر وجيد للمعلومات وتحليلها وتقييمها ،ومن ثم استخدامها بشكل فاعل في عملية التعلم مما يسهم في خلق المواهب ووتنمية روح الابتكار لدى المتعلمين .

جدول (٣)

المجال الثاني :اساليب التدريس المستخدمة لجعل الحائط الرقمي تفاعلياً

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	المرتبة
٧	ان يستخدم استراتيجية العصف الذهني مع طلبته كطرح فكرة ويطلب من الطالب مناقشتها	٢،١٨	٧٣	٤
٨	ان يستخدم التعلم التعاوني بين الطلبة لترابط العلاقات	٢،٠٢	٦٧	٥

	بين طلبته وان يتوصلوا الى اتفاق حول عنوان او فكرة معينه			
٩	ان يتيح لطلبته طرح الاسئلة على الحائط الرقمي في حال عدم فهمهم لنقطة معينة .	٢،٤٦	٨٢	٢
١٠	ان يستخدم المعلم الحائط الرقمي كحائط افتراضي تلصق عليه الملاحظات يمكن ان تعد كتغذية راجعة حول ماتم دراسته	1,62	٥٤	٦
١١	يقوم المعلم بأنشاء بداية القصة على الحائط الرقمي وينهيها طلبته من وحي خيالهم	٢،٤٢	٨١	٣
١٢	ان يستخدم المعلم العاب جماعية تحقق الهدف التربوي وتحفز المتعلم	٢،٨	٩٣	١

ويتبين من الجدول (٣) أن الفقرات ذات التسلسل (١١،٧،٨،٩،١٠) كانت موجودة ومتحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (٢,٨-٢,٠٢) درجة، في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٩٣- ٦٧%)، في حين أن الفقرات ذات التسلسل (١٢) لم تكن موجودة وغير متحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (١,٦٢) في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٥٤%).

الفقرات المتحققة

ان يستخدم المعلم العاب ابداعية تحقق الهدف التربوي وتحفز المتعلم

نالت المرتبة الاولى اذ بلغ الوسط المرجح (٢،٨) ووزن مئوي (٩٣) ان اللعب يساعد على النمو اجتماعياً فهو يعطيهم فرصة لان يروا العالم من منظور ووجهات نظرا متعلمين اخرين ،الذين يلعبون معهم ويعلمهم احترام حقوق ومشاعر الاخرين ،كما يؤكد علماء التربية بان اللعب وسيلة للتعلم وتنمية مهارات التفكير ،والتدرب على كيفية التعامل مع البيئة الرقمية واستكشافها وتحفزه للتعلم(الكناني ،٢٠١١:٣٦١)

ان يتيح لطلبته طرح الاسئلة على الحائط الرقمي في حال عدم فهمهم لنقطة معينة.

جاءت بالمرتبة الثانية اذ بلغ الوسط المرجح (٢،٤٦) وزن مئوي (٨٢)ان يعطي فرصة لطلبته لطرح الاسئلة على الحائط المخصص لذلك خلال شرح الدرس ، وتساعد هذه الطريقة في حال عدم فهمهم لنقطة معينة او الرغبة في التوضيح اكثر ،كما انها تكون فعالة للمتعلمين الخجولين من طرح اسئلتهم بصوت عال

ان يقوم المعلم بأنشاء بداية القصة على الحائط الرقمي وينهيها الطلبة من وحي خيالهم حصلت على وسط مرجح (٢،٤٢) ووزن مئوي (٨١) فالخيال هو القدرة العقلية النشطة على تكوين الصور والتصورات الجديدة، ليطلقوا العنان لأفكارهم وينمو مهارات الكتابة والتعبير لديهم ،وبعد ذلك يمكن المعلم بعد ذلك وضع نهاية للقصة من افكار طلابه المطروحة. (الزهراني ، ٢٠١٨: ١)

ان يستخدم استراتيجية العصف الذهني كطرح فكرة ويطلب من الطالب مناقشتها

بلغ الوسط المرجح (٢،٣٢) بوزن مئوي (٧٧)ان يطرح المعلم مفهوما او مشكلة على الحائط الرقمي ويتيح للمتعلمين المناقشة وابداء آرائهم وكتابة تعليقات ،واضافتها للحائط الرقمي بحيث يطلع جميع على الافكار والمقترحات المطروحة امامهم بدون توجيه اي نقد ،وبعد الانتهاء من جلسة العصف الذهني يقوم المعلم بحذف الآراء المتكررة وتجميع الافكار المتشابهة واختيار الحلول المناسبة .

ان يستخدم التعلم التعاوني لترابط العلاقات بين الطلبة وان يتوصلوا الى اتفاق حول عنوان اوفكرة معينة

بلغ الوسط المرجح (٢،٣٢) ووزن مئوي (٧٧) يعمل التعلم التعاوني على تنمية روح التعاون والعمل الجماعي بين المتعلمين مما يؤدي الى احترام الاخرين وتقبل وجهات نظرهم .هذا فضلا عن المشاركة في الحوار وادراكه الصحيح لفهمه لتصنيف الافكار المعروضة على الحائط الرقمي واجراء المقارنات فيما بينها والخروج بفكرة واحدة من الافكار المطروحة المتشابهة وذلك من خلال الدمج والتركيب (سعادة،٢٠٠٨: ١٥٩)

الفقرات الغير متحققة

ان يستخدم المعلم الحائط الرقمي كحائط افتراضي تلصق عليه الملاحظات ،كما يمكن ان تعد عليه تغذية راجعة حول ما تم دراسته.اي جاءت من ضمن الفقرات الغير متحققة المتحققة بوسط مرجح (١،٦٢) وزن مئوي (٥٤) أي بامكان ان يتلقى المتعلم الملاحظات او تعليمات حول نوع او مستوى اداء تعلمي في اطار الاهداف المخططة ،سواء كان ذلك نتيجة التقويم الذاتي للمتعلم ،او التقويم من قبل المتعلم **.** (علي ،٢٠١١: ٣٠٤)

جدول (٤) المجال الثالث التواصل

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	المرتبة
١٣	ان يستخدم البادلت pad let wall في نشر المهام وتذكير بالواجبات المنزلية للمتعلمين	٢،٢٢	٧٤	١
١٤	اشراك اولياء الامور في العملية التعليمية التي تجري في الصف من خلال دعوتهم لزيارة الحائط الرقمي البادلت pad let wall	١،٩٦	٦٥	٣
١٥	ان يتواصل مع المعلمين والمشرفين في تطوير فكرة تربوية او مقترح تعليمي من خلال pad let wall	١،٨٨	٦٣	٤
١٦	يمكن ان يتبادل المتعلمين الافكار حول ما تعلموه وما يحتاجون اليه من مساعدة.	٢،١٨	٧٣	٢
١٧	ان يتمكن المعلم من توصيل الحقائق والمفاهيم كمحتوى ولكن الاهم تطبيق وخلق المعرفة الجديدة	١،٤٤	٤٨	٥

ويتبين من الجدول (٣) أن الفقرات ذات التسلسل (١٢،١١،٩،٨،٧) كانت موجودة ومتحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (٢,٨-٢,٠٢) درجة، في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٩٣- ٦٧%)، في حين أن الفقرات ذات التسلسل (٢٠، ٢١) لم تكن موجودة وغير متحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (١,٦٢) في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٥٤%).

الفقرات المتحققة :

ان يستخدم البادلت في نشر المهام والتذكير بالواجبات المنزلية للمتعلم اذ بلغ الوسط المرجح (٢،٢٢) ووزن مئوي (٧٤) اذ على المعلم ان يقوم بشرح او توضيح المهمة المراد دراستها، وتذكير كل فرد مسؤول عن مهمته في الحائط الرقمي وعدم الاتكال على الاخرين ،وان يتأكد من قيام كل فرد بواجبه وذلك عن طريق تدقيق وتقويم النتاج الفردي **(سعادة ،٢٠٠٨: ١٣٨)**

يمكن ان يتبادل المتعلمين الافكار حول ما تعلموه وما يحتاجون اليه من مساعدة

حازت على المرتبة الثانية اذ جاءت بوسط مرجح (٢،١٨) وزن مئوي (٧٣)ان تكرار الحاصل في المعلومات وتبادل الخبرات ،يولدان معلومات جديدة تهيئ المتعلم الى تفسيرها وشرحها ،مما يساعد على الاحتفاظ بها وفهمها، وتعديل سلوكه وفق توقعات زملائه

الفقرات الغير متحققة

اشراك اولياء الامور في العملية التعليمية التي تجري في الصف من خلال دعوتهم لزيارة الحائط الرقمي

جاءت بوسط مرجح (١،٩٦) ووزن مئوي (٦٥) اي بإمكان المعلم بانشاء حائط مخصص لاستفسارات اولياء الامور ومشاركة الرابط معهم ،وبتشغيل خاصية الاشعارات على البريد الالكتروني ،وسيصل المعلم بأشعار عندما تتم اي مشاركة عن الحائط ، كما ان الحائط بما فيه من تعليقات متاحا للاطلاع عليه من اولياء الامور .

ان يتواصل مع المعلمين والمشرفين في تطوير فكرة او مقترح تربوي من خلال البادلت

بلغ الوسط المرجح (١،٨٨) والوزن المئوي (٦٣) ضمن الفقرات المتحققة بإمكان المعلمين من نفس التخصص ان يتبادلوا الخبرات حول مادة معينة او موضوع معين او طريقة تدريسية محددة على الحائط الرقمي ،او جمع اراء مجموعة كبيرة من المعلمين او المشرفين بخصوص تطوير فكرة او مقترح تربوي على حائط رقمي واحد.

ان يتمكن المعلم من توصيل الحقائق والمفاهيم كمحتوى ولكن الاهم تطبيق وخلق المعرفة الجديدة

حصلت على وسط مرجح (١،٤٤) وزن مئوي (٤٨)، يعني ان المتعلمين في المدارس الابتدائية لا يجب ان يكتسبوا فقط الحقائق والمفاهيم كمحتوى دراسي ،ولكن

الاهم من ذلك هو اكتساب المهارات الجديدة والاستيعاب والتطبيق العملي لها ،وخلق المعرفة الجديدة

جدول رقم (٥)

المجال الرابع :تطبيقات الحائط الرقمي

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	المرتبة
١٨	ان ينشر المتعلم اعماله على شبكة الانترنت	١،٨٨	٦٣	٤
١٩	ان يقوم بأنشاء pad let لربط موضوع الدرس بالواقع الحياة	٢،٢٨	٧٦	٣
٢٠	ان يقوم المعلم بأنشاء ملفا الكترونيا لتقييم طلبته	٢،٨	٩٣	١
٢١	يقدم المعلم في نهاية الدرس بطاقة خروج من pad let wall كنشاط ختامي عن ماذا تعلمت اليوم ؟	٢،٤	٨٠	٢

ويتبين من الجدول (٥) أن الفقرات ذات التسلسل (٢١،١٩،٢٠) كانت موجودة ومتحققة إذ تراوحت أوساطها المرجحة بين (٢,٨-٢,٢٨) درجة، في حين تراوحت أوزانها المئوية بين (٩٣- ٧٦%)، في حين أن الفقرات ذات التسلسل (١٨،) وان الفقرة ذات التسلسل (١٨)لم تكن موجودة وغير متحققة إذ بلغ الوسط المرجح (١،٨٨) ووزن المئوي (٦٣%).

الفقرات المتحققة

ان يقوم المعلم بأنشاء ملفاً الكترونيا لتقييم طلبته.

حازت على وسط مرجح(٢،٨) ووزن مئوي (٩٣) حصلت على المرتبة الاولى من الفقرات المتحققة ،لا يخفى على اي معلم اهمية التقييم لكل طالب ودوره المهم في حفظ اعمال الطالب وانتاجاته ،ويتميز ملف التقييم الالكتروني عن الورقي بإمكانية انتاج الطالب الوسائط المتعددة (فيديو ،مقطع صوتي ،صور،..) وحفظها ،ويتم ذلك بان ينشئ المعلم لكل متعلم حائطا خاصاً به يجمع فيه كل انجازاته، ليقوم المعلم بمتابعتهم والاطلاع على كل هذه الملفات بسهولة ويسر.

يقدم المعلم في نهاية الدرس بطاقة خروج من بادلت كنشاط ختامي عن ماذا تعلمت اليوم؟

جاءت ضمن المرتبة الثالثة من الفقرات المتحققة اذا حصلت على وسط مرجح (٢،٤) وزن مئوي (٨٠) وتتفق هذه النتيجة مع راي الباحثة بعدها نشاط ختامي للدرس للكشف عن جوانب القوة والضعف لدى المتعلم او ان يعطي ملخصا عن موضوع الدرس ،كما تزود المعلم بتصور عن ما تعلمه المتعلمين المشكلات التي قد تواجههم

ان يقوم بانشاء صور بادلت لربط موضوع الدرس بالحياة

حصلت على المرتبة الثالثة من ضمن الفقرات المتحققة بوسط مرجح(٢،٢٨) ووزن مئوي(٧٦)

أي ان يجمع المتعلم صور عن الدرس لتفسير وتذكر المعلومات (كتجسيد المعاني والخبرات اللفظية وعلى سبيل المثال جمع صور عن الاشياء التي تبدا اسماؤها بالحرف الذي درسوه في هذا اليوم.

الفقرات الغير متحققة

ان ينشر المتعلم اعماله على شبكة الانترنت .

بلغ الوسط المرجح (١,٨٨) وزن مئوي (٦٣)اثبتت هذه النتيجة عدم تحقق هذه الفقرة، اذ ان اتاحة

الفرصة للمتعلمين لنشر اعمالهم على شبكة الانترنت تحفز المتعلمين اكثر مما لو كانت اعمالهم تقدم للمدرس فقط بشكل ملف تقليدي ،فالملف الالكتروني هو تشكيلة منتقاة وهادفة من عمل المتعلمين، وسهولة الوصول الى الملفات الكترونيا وسهولة تحديثها

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات:

- استنتج الباحثتان من خلال هذه الدراسة إلى افتقار المدارس الابتدائية إلى أدلة خاصة بممارسة التعلم الرقمي وكذلك الافتقار إلى المعلم المدرب على التكنولوجيا الحديثة في مجال التعليم.

- استنتجت الباحثتان ان البادلت padlet wall يجعل عقل المتعلم يكتسب مهارة ترتيب المعلومات وامتلاك ملكة فهم المعرفة ، وكذلك ستجعله اكثر فهما لموقع الاشياء من بعضها البعض.

- التوصيات:

١. ضرورة أدخال موضوعات خاصة بالتعليم الرقمي ماهيتها، إنماطها أساليب ممارستها بفعالية في برامج إعداد المعلم في مؤسسات إعداده أو برامج تدريبه.

٢. تدريب المعلمين على دمج التقنيات الجديدة والمصادر المتاحة على الانترنت في اساليب التدريس المتبعة، وتحسين التفاعل والتعامل بين طرفي العملية التعليمية (المعلم ،المتعلم ، المدرسة)

٣ .يتم اختيار مجموعة من المعلمين من ذوي الكفاءة العالية كموجهين لمشارع المتعلمين مما يوفر ضمانه لتنمية هذا النوع من التعليم في المستقبل.

المصادر

البراك ،عبد الرحمن بن عمر (٢٠١٦) المؤتمر الدولي الثاني حول تقنية المعلومات والابتكارات في التعليم. Kasastudies.net

بنيامين، بلوم وآخرون. (١٩٨٣): **تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني**، ترجمة محمد أمين المفتي وآخرون، دار مكروجيل للنشر، القاهرة.

البياتي، عبد الجبار توفيق، وزكريا أثناسيوس. (١٩٧٧): **الإحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس**، الجامعة المستنصرية، بغداد.

ثورندايك، أولبرت، واليزابيث هيجن. (١٩٩١): **القياس والتقويم في علم النفس**، مركز الكتاب الأردني للنشر، عمان.

الراصد الدولي (٢٠١٨) التطور في بحوث التعليم الرقميksastudies. Net

الرواضية ،صالح محمد ،بني دومي ،حسن علي العمري ،عمر حسين (٢٠٠٨) **التكنولوجيا وتصميم التدريس** ، زمزم ناشرون ،ط١،عمان ،الاردن

الزهراني ،ساره علي (٢٠١٨) **الحائط الالكتروني البادلت padlet وطرق مبتكرة لتوظيفه في الفصل الدراسي** http/www.new educ.com

علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٦): **القياس والتقويم التربوي والنفسي أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة**، دار الفكر العربي، مدينة نصر، القاهرة.

ـــــــــ. (٢٠٠٩): **القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط٢، عمان، الأردن.

علي ،محمد السيد ، (٢٠١١) ،**موسوعة المصطلحات التربوية** ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،ط١ ،عمان ،الاردن

علي ،لونيس ،اشعلال ،ياسمينة (٢٠١٣) **دور التعليم الرقمي في تحسين الاداء لدى المعلم والمتعلم (البيئة المهنية انموذجاً)** ،مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية ،الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي

عيسان ،صالحة عبد الله ،عطاري ،عارف توفيق ،العاني ،وجيهة ثابت (٢٠٠٧)**اتجاهات حديثة في التربية** ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،ط١ ،عمان الاردن.

الغريب، رمزية. (١٩٨٥): **التقويم والقياس النفسي والتربوي**، مكتبة الآنجلو المصرية، القاهرة.

فيركسون ،جورج اي (١٩٩١) **التحليل الاحصائي في التربية وعلم النفس** ،ترجمة :هناء محسن العكيلي ،الجامعة المستنصرية ،دار الحكمة للطباعة والنشر ،بغداد

الكناني ،ممدوع عبد المنعم (٢٠١١)سيكولوجية الطفل المبدع ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،ط١ ،عمان ،الاردن.

ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٢): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، ط٢ عمان، الأردن.

ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٥): **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط٣، عمان، الأردن.

ميخائيل، أمطانيوس. (١٠٠٥): **التقويم التربوي الحديث**، طرابلس، دار جامعة سبها، طرابلس.

وزارة التربية (٢٠٠٤) نحو رؤية مشتركة للتربية في العراق ، بغداد.

المصادر الاجنبية:

Dewitt, Dorothy (2015)**Collaborative learning :interactive debates using pad let in higher education institution,** university of Malaya ,Kuala Lumpur ,Malaysia

Ebe,R.L.(1972) **Essential of Education Measurement ,** NewJersy ,Prentice Hall Inc Englewood.Cliffs

.youch.A**.(1965)vill butTheBeginning,**New yourkHou

اثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات

إعداد

أ.د/ عبد الواحد حميد الكبيسي
جامعة الانبار/ كلية التربية

أ.م.د/ ثناء عبد الودود عبد الحافظ
جامعة بغداد/كلية التربية /ابن رشد

استلام البحث : ١٦ / ١١ /٢٠١٨ **قبول النشر** : ٢ / ١٢ / ٢٠١٨

الملخص:
هدفت الدراسة لمعرفة اثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات ،وتألفت عينة البحث (٦٢) طالبا توزعوا بتساوي الى مجموعتين تجريبية وضابطة.تم استخدام اختبارين الاول تحصيلي والاخر تفكير رياضي وتم لهما الصدق والثبات والخصائص السيكومترية، وكانت من نتائج البحث تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في التحصيل والتفكير الرياضي.

Abstract:
The objective of the study was to find out the effect of using the smart board on the achievement and mathematical thinking of first grade students in mathematics. The sample consisted of (62) students distributed equally to experimental and control groups.
Two tests were used for the first and the other mathematical thinking and they have honesty, consistency and psychometric characteristics, and the results of the research exceeded the experimental group on the control in achievement and mathematical thinking.

مشكلة الدراسة:

الرياضيات واحدة من المواد المنهجية الأساسية في برنامج التعليم العام، والتي تهدف تدريسها الى تزويد الطلبة بالمعرفة الرياضية، فضلا عن إكسابهم المهارات الأساسية مثل الاستقراء، والاستنتاج، والتخيل والتعميم والاكتشاف ،كذلك إكسابهم الميول والاتجاهات نحو تذوق الجمال الرياضي، الا ان الواقع يشير بان مادة الرياضيات من المواد التي يعاني منها الطلبة انخفاض في مستوى التحصيل ، وانخفاض مستوى

التفكير لديهم ، وان تدريسها مازال يواجه عدة مشكلات ؛ منها ما يتعلق بمناهجها وطرائق تدريسها ،ومنها ما يتعلق بطبيعة تلك المادة وصيغ تنظيمها واتساعها ، ان ضعف الطلبة في مادة الرياضيات قد يعود الى أنّ معظم الطرائق المتّبعة في تدريسها لا تستثير حماس الطلبة لدراستها ولا تستعين بوسائل تعليمية متطورة تثير التفكير والتشويق ، بل على العكس من ذلك تثير فيهم الرتابة والملل، وبالتالي لا تمكّنهم من التعامل بصورة جيّدة مع الأعداد والعمليات عليه، واستخدام الطرائق الروتينية والتقليدية في حلّ التمارين والمسائل(الكبيسي،والشمري،٢٠١٨:ص٢١).

وبعد التغير الذي تشهده كتب الرياضيات المدرسية نحو التحديث والتطوير كما ورد في كتاب رياضيات الصف الاول متوسط والذي طبق لأول مرة في العام الدراسي ٢٠١٧ ، والذي قد يكون فيه نقله نوعية من جهة تحول كتابة الرموز والاعداد للغة الانكليزية ومن جهة اخرى تَميزَ في تنظيمِ الدروسِ على ستِ فقراتٍ :تَعَلَّمْ ، تَأكدْ منِ فِهمِكَ ، تَدرَبْ وَحِلّ التمرينات ، تَدرَبْ وحِلّ مسائلَ حياتيةً ، فَكِّرْ، اُكتبْ، فضلا عن عرَضُ المادةُ بأساليبَ حديثةٍ، قد تَتَوافرُ فيها عناصر الجذبِ والتشويقِ، التي من المؤمل مُساعدة الطالبَ على التفاعلِ معها، عن طريق ما تُقدِمهُ من تدريباتٍ وتمريناتٍ ومسائلَ حياتيةٍ، وفي نفس الوقت ، تَمَ وَضعُ تمريناتُ الفصول في نهاية الكتابِ وهي تَخْتلفُ عن التدريباتِ ، والتمريناتِ في الدروسِ وذلكَ لكونها موضوعية فالإجابة عنها تكون عن طريق اختيارٍ من متعددٍ وهذا بدورهِ قد يهيِّئ الطالبَ للمشاركةِ في المسابقاتِ الدوليةِ (جاسم ،وآخرون،٢٠١٦: ص٣).

لذا البحث عن وسائل مساعدة تعرض الرياضيات بشكل مشوق وتثر التفكير لدى الطلبة مثل استخدام السبورة الذكية التي تخرج الطالب عن الرونين اليومي باستخدام السبورة واقلام الماجك، فكان لا بد من استثمار هذه التقنية في مؤسساتنا التربوية للإرتقاء بالعملية التعليمية وتبادل المعارف لبناء جيل قادر على مواجهة التحديات بما يمتلكه من مخزون للمعارف العلمية. ولمواكبة هذا التطور التقني يصبح دور التربية هو تنمية الطالب في الجانب المعرفي والمهاري، وذلك بأساليب وتقنيات متعددة (شاهين،٢٠١١: ص ٤٩).

وبذلك تصاغ مشكلة البحث بسؤال الاتي: **ما اثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات؟**

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث الحالي في الاتي:

١. كونه اول دراسة عراقية (حسب علم الباحثان) التي تتناول استخدام السبورة الذكية والتي تعد محاولة جديدة للخروج من الاطار التقليدي لتحصيل طلبة الصف الاول متوسط في الرياضيات ودراسة تاثيره على التحصيل والتفكير الرياضي

٢. من أهمية المرحلة المتوسطة، كونها تمد الطلبة بالأساسيات المعرفية الضرورية لاستمرارهم في المراحل التالية. ففي هذه المرحلة الأساسية من النمو يكتسب الطلبة المهارات والمعلومات اللازمة لزيادة تأهيلهم واستقلالهم ونهجهم المعرفي.
٣. من أهمية المفاهيم الرياضية باعتبار المفهوم الرياضي المكون الرئيسي والهام للمعرفة الرياضية، والتي تعتمد عليه باقي المكونات الرياضية الأخرى والمتمثلة بـ (التعميمات والمباديء والخوارزميات وحل المسائل الرياضية).
٤. من أهمية التحصيل، اذ يعد هدفاً من أهداف التربية والتعليم، ومعياراً أساسيا لقياس تقدم الطلبة في دراستهم، وأساسا لمعظم القرارات التربوية.
٥. تقدم الدراسة اختبارا للتحصيل في مادة الرياضيات واختبارا للتفكير الرياضي قد يفيد طلبة الدراسات العليا والباحثين في مجال تدريس الرياضيات عند اعدادهم لأدواتهم البحثية وخصوصا لأن المنهج حديث طبق للمرة الاولى في عام ٢٠١٧ .

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر استخدام السبورة الذكية على"-

- التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف الاول متوسط.
- التفكير الرياضي لدى طلبة الصف الاول متوسط .

فرضيات البحث:

لغرض التحقق من هدف البحث تم صياغة الفرضية الآتية:

- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استخدام السبورة الذكية ومتوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي.
- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة التجريبية التي تدرس على وفق استخدام السبورة الذكية ومتوسط درجات تحصيل طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التفكير الرياضي.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- طلبة الصف الاول متوسط في المدارس المتوسطة الحكومية النهارية في مدينة الرمادي.
٢- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠١٧- ٢٠١٨.
٣- الفصول الثلاثة الأولى من كتاب الرياضيات (الأعداد النسبية، متعدد الحدود، والجمل المفتوحة) .

تحديد المصطلحات:

تناولت الدراسة المصطلحات التالية:

١- **الاثر:** التأثير الإجمالي أو النتائج طويلة المدى لبرنامج أو مشروع ما، كما يمكن القول بأنه مجموعة التغيرات الإيجابية أو السلبية في الموقف سواء كانت تلك التغيرات مخططاً أو غير مخطط لها من المشروع أو البرنامج المنفذ، ويختلف الأثر عن المخرجات لمشروع ما في كون المخرجات تعكس نتائج مباشرة لتنفيذ التدخل (مركز المعلومة للبحث والتطوير ،٢٠١٤: ١) .

التعريف الإجرائي: التغير الذي ينجم عن استعمال تقنية السبورة الذكية في التحصيل والتفكير لدى طلبة الصف الاول متوسط عند دراسة الرياضيات.

٢- **السبورة الذكية**: سبورة بيضاء نشطة مع شاشة تعمل باللمس، ويقوم المدرس فيها بلمس السبورة ليتحكم في جميع تطبيقات الحاسب الآلي. مثال ذلك، الربط مع صفحة أخرى في الإنترنت،كما يمكنه تدوين الملاحظات، ورسم الأشكال، وتوضيح الأفكار، وإظهار المعلومات المفتاحية بواسطة الأحبار. ويمكن من خلال السبورة الذكية حفظ الدروس التي يلقيها المدرس في أجهزة الطلبة أو إرسالها لهم عبر البريد الإلكتروني، كما يمكن تشغيل أي ملف وسائط متعددة لتقديمه للطلاب عبر تلك السبورة (الكبيسي، فرحان،٢٠١٣:ص٩١).

التعريف الإجرائي: سبورة بيضاء نشطة تعمل باللمس أو بأقلام خاصة (أقلام الحبر الرقمي) وهي وسيلة للتفاعل بين المدرس والمجموعة التجريبية من طلاب الصف الاول متوسط في تدريس مادة الرياضيات .

٣- **التحصيل**: ناتج ما يتعلّمه الطالب في مكونات مادة الرياضيات ويعد مؤشراً على نجاح استراتيجية تدريس معينة المتبعة في التدريس في وقت محدد ويمكن قياسه في اختبار تحصيلي معد لهذا الغرض((الكبيسي،والشمري،٢٠١٨:ص٢٢).

التعريف الاجرائي: حجم التغير الحاصل بالتحصيل والتفكير الرياضي لطلاب الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات، بعد التدريس باستخدام السبورة الذكية في فترة تطبيق التجربة، ويقاس إحصائياً بمعامل التأثير (مربع ايتا μ^2)، بين متوسطي درجات مجموعتي التجريبية والضابطة .

٤- **التفكير الرياضي:** القدرة على حل المشكلات او تفسير موقف معين باستخدام شيء من المعرفة الرياضية، وله مهارات عدة منها : الاستقراء، والاستنتاج، والتعبير بالرموز، والتفكير المنطقي الشكلي، والتفكير العلاقي، ، التفكير البصري ، والاستقصاء(الكبيسي، وصالح، ٢٠١٨:ص٢٧١).

التعريف الاجرائي: نشاط عقلي يمارسهُ طلاب الصف الاول المتوسط عند دراسة الرياضيات ويتكون من خمسة مهارات: (التفكير البصري، التفكير الاستنتاجي، والتفكير

الاستقرائي، وحل المسألة)، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها في الاختبار التفكير الرياضي الذي اعد لهذا الغرض.

خلفية الدراسة والدراسات السابقة:

أولاً: السبورة الذكية

تاريخ تطور السبورة الذكية:

بعد مجموعة طويلة من الأبحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير في إيجاد بديل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية – لوحة الجيوب – اللوحة الوبرية – السبورة المغناطيسية – اللوحة الكهربائية ... الخ) استطاعت نانسي نولتون Nancy Knowlton وزوجها ديفيد مارتن David Martin الذين يعملان في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا الولايات المتحدة الأمريكية من التوصل في ١٩٨٧م لفكرة محورها يدور حول إمكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحة) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر ولكن بدون استخدام الفارة ولوحة المفاتيح حيث يتم استخدام نظام اللمس في التنقل.

وقد كان الإنتاج الفعلي لأول سبورة ذكية وظهورها في الأسواق من قبل شركة سمارت في بداية عام ١٩٩١م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive Whiteboard).

وفي عام ٢٠٠١ أدخل التسجيل والصوت إلى السبورة التفاعلية وتم تسويقه عام ٢٠٠٣، وفي عام ٢٠٠٥،كشف النقاب عن لائحة السبورة التفاعلية اللاسلكية، قرص الكمبيوتر الذي يتيح للمستخدمين التعامل وتحديد الكائنات التي تظهر على الشاشة ،وإنشاء وحفظ الملاحظات وبدء تشغيل التطبيقات. وقد اشتملت المنتجات الجديدة في ٢٠٠٨ على الكاميرا الذكية والبرامج التعاونية للتعلم(الرشيدي،٢٠١٢).

للسبورة الذكية عدة مسميات منها:(الإلكترونية، السبورة الرقمية، السبورة البيضاء التفاعلية)

وعرفت من قبل:

- : هي أحد الأجهزة المصنَّفة من ضمن أجهزة العرض الالكترونية وهو لا يعمل مستقلاً بل يعمل من خلال توصيله بجهاز كمبيوتر شخصي وجهاز عرض البيانات Data Projector. ويمكن للمعلم أن يكتب عليه باستخدام أقلام خاصة مرفقة بالجهاز كما يمكن استعمالها من قبل التلاميذ أيضا لحل التمارين(أبو العينين،٢٠١١:ص١٧).

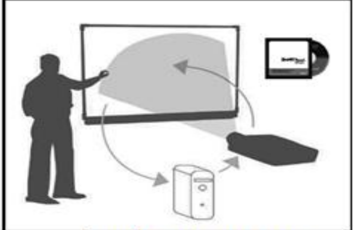
يصنف جهاز السبورة الذكية ضمن أجهزة العرض الالكترونية وهو لا يعمل مستقلاً بل يعمل من خلال توصيله بجهاز كمبيوتر شخصي وجهاز عرض البيانات Data Projector. ويأتي مسمى سبورة نظراً لاستخدامه كالسبورة البيضاء التقليدية حيث يمكن للمعلم أن يكتب عليه باستخدام اقلام خاصة مرفقة بالجهاز ويمسح ما كتب.

طريقة العمل وأخطاء شائعة

من الممكن استخـدام أي تطبيق من تطبيقـات الكمبيوتر عن طريـــق اللمس على سبيل المثـال البوربوينت ، الإكسل ، الوورد ، برامج الانترنت٠٠ الخ، و أول ما يجب عملـة بعد تحميل برنـامج اللوحـة الذكيـة علـى الكمبيوتر(إذا لـم يكـن منصـب علـى الحاسوب) هو عمل أورينتيشن (ضبط أبعـاد السبورة) ، فبضـغط علـى خانـه الأورينت فـي أيقونـه السمارتبورد تـولز سـوف تظهر لنـا شاشـة بيضـاء تظهر فيهـا علامـات red symbols crosses ما علينا سوى الضغط عليها حتى تنتهي كل الكروسس الحمراء وهنا نبدأ استخدامها مع كافة تطبيقات المايكروسوفت أوفس ، ومن الملاحظ أن أكثر البرامج المستخدمة من قبل المعلمين هو برنـامج الباوربوينت حيث يعرض الشـرائح والتنقل بينها باللمس ، والكتابة على الشرائح باستخدام الأقلام الالكترونية وعمل فوكس باستخدام الفولوتنج تولز وحفظ كل ما تم كتابته على الشرائح بعد انتهاء الشرح وفي حالة عدم استجابة اللوحة الذكية هنا يجب التحقق من عدم وجود أي خلـل في التوصيلات من وإلى اللوحة الذكية وفي حالة عدم وجود خلل في التوصيلات مجرد عمل اورينت لها مره أخرى سيعالج الخلل ، كما أنـه من خلال استخدامها مع برنـامج الباوربوينت يجب علـى المعلم أن ينتبـه إذا مـا رفـع القلم الالكتروني وكتب علـى الشريحة لا ينسـى أعادتـه لمكانـه لكي يتسنى لـه الانتقال لشرائح أخرى بـاللمس حيث أن رفـع أي قلم أو المساحة يـؤدى إلــى توقــف عمــل الشــرائح والانتقـــال لتطبيقـــات أخـــرى للوحـــة الذكيـــة (الرشيدي،٢٠١٢)٠

متطلبات تشغيل السبورة الإلكترونية ومكوناتها:

حتى يتم تشغيل واستخدام السبورة الإلكترونية فإننا بحاجة بشكل أساسي إلى: جهاز حاسب آلي، جهاز عرض البيانات Data Show موصل بالحاسب، سلك خاص للتوصيل بين السبورة وجهاز الحاسب، برنامج السبورة الذكية يتم تحميله على جهاز الحاسب.



صورة ٢ : المتطلبات الأساسية لتشغيل السبورة الذكية



صورة (١) سبورة ذكية مع سماعات وكاميرا و داتاشو مدمج ومنافذ لتوصيل الطابعة والإنترنت

كما أن هناك بعض متطلبات التشغيل غير الأساسية ولكن وجودها يدعم وظائف السبورة الذكية مثل الكاميرا، والنظام الصوتي (سماعات ومضخم صوت) والطابعة.



مكونات السبورة الذكية

المكونات المادية (Hardware):

المكونات البرمجية (Software):

السبورة الذكية فإنها يمكنها تشغيل برامج الحاسب

١. الدرج الخاص بالأقلام والأدوات ويسمى Smart Pen Tray
٢. مكان توصيل كابل USB
٣. أزرار التحكم بلوحة المفاتيح والفأرة والتعليمات
٤. الماسحة
٥. مكان وضع الأقلام .
٦. مكان مخصص لتثبيت أدوات إضافية بالجهاز
٧. سطح الجهاز المزود بمستشعرات اللمس،والشكل التالي يوضح مكونات السبورة الذكية







صورة ٣: مكونات السبورة المادية

المختلفة والتفاعل معها، إضافةً إلى ذلك فإن لها برامج خاصة لإنتاج دروس تفاعلية تعمل على السبورة الذكية والصورة الآتية تمثل ايقونات السبورة الذكية



مميزات السبورة الإلكترونية:

نقاط القوة في استخدام السبورة الإلكترونية بالنسبة للمعلم في المواقف التعليمية:

1 -تساعد التدريسي على تحديد الفكرة وإبراز الأفكار الرئيسية وتبسيطها، بحيث تتناول فكرة واحدة أو هدفاً محدداً واضح المعالم لكل شريحة عرض.

٢ -سهولة استخدامها مع الوسائل التعليمية الأخرى، فهي تجمع بين الصورة الثابتة والحركية والصوت مثل تحميل الفيديو أو تحميل التسجيلات الصوتية أو إضفاء عنصر الحركة مثل إنتاج حركات وهمية داخل الصور.

٣ - إمكانية العرض دون إظلام الغرفة آلياً، مما يجعل العرض أفضل لمتابعة ردود أفعال الطلاب وسلوكهم أثناء الدرس، وبالتالي يحصل التدريسي على تعزيز فوري لأعماله وأنشطته المختلفة.

٤ - يوفر بيئة تعليمية ذات اتجاهين، حيث يكون هناك تبادل وتفاعل بين التدريسي و المتعلم.

٥ - يمكن بسهولة حجب الصوت أو إعادة جزء من المادة المعروضة أو إيقاف العرض في فترات المناقشة في أي وقت، أذا احتاج التدريسي ذلك أثناء الدرس.

٦ - عرض مواد تعليمية متتالية الأحداث وبصورة بسيطة.

٧ - عرض الموضوع أو الفكرة بشكل متكامل وفي تسلسل منطقي باستخدام الصور الرسوم والأشكال البسيطة.

٨ - يشجع التدريسي على استخدام معظم الوسائل التعليمية ذات المداخل البصرية الحركية والسمعية بكل سهولة من خلال عرض الصور أو شرائط الفيديو أو الأصوات

٩ - قطع رتابة المواقف التعليمية فغالباً ما يقوم التدريسي بدور المُلقي للمعلومة، لذا فإن تغيير الإجراءات المتبعة بالنشاط الصفي تجعل الموقف التعليمي أكثر تشويقاً، كما يؤدي إلى مزيد من الإيجابية لدى المتعلم والمشاركة الإيجابية والانتباه وإثارة اهتمام المتعلمين.

١٠ - زيادة انتباه الطلاب فاستخدام أكثر من حاسة أثناء الموقف التعليمي، يدفع التلميذ إلى التركيز والتدقيق ومتابعة الأحداث ويزيد من نشاطه.

١١ - توليد الحاجة للتعلم فمثلاً شرح درس بمادة العلوم يحتاج إلى تنوع بالوسائل التعليمية لإثارة التشويق والاهتمام وإثارة الأسئلة عنها، مما تزيد كمية الإنتاج بالمعارف والمهارات و المساهمة في التعلم الذاتي والمستمر وجعل التعلم أبقى أثراً والتقليل من النسيان.

١٢ - توفير إمكانية تعلم الظواهر الخطرة والنادرة أو الظواهر المعقدة: إن كثيراً من الظواهر الطبيعية كثورة البراكين أو تفتح الأزهار أو حركة الطيران للطيور لا يستطيع المتعلم أن يشاهدها مباشرة لندرة حدوثها أو لخطورتها أو لبطئها أو لسرعتها أو لصغر حجمها، لذا لابد من وجود بعض الوسائل التعليمية مثل عرضها بشريط كمبيوتر أو فيديو أو صور سيكون أقرب شيء ممكن التوصل إليه إلى الواقع الفعلي.

١٣ - توفير وقت وجهد وطاقات التدريسيين فبدلاً من استغراق التدريسي بشرح الدرس بطريقة لفظية يستطيع التدريسي شرح الدرس عن طريق السبورة بجهد أقل وبوقت أقصر .

١٤ - أسهل في التداول والنسخ بين التدريسيين . واستخدامها مرات عديدة عن طريق حفظها على الأقراص وحفظها بمكان آمن.

١٥ - تتناسب مع جميع المراحل و المناهج الدراسية ، حسب المحتوى التعليمي للدرس، كما تشجع التدريسيين على استخدام التكنولوجيا أكثر في مواقفهم التعليمية والابتكار فيما يقدمونه من دروس عملية وتطبيقية

١٦ - تساعد التدريسي على التنويع في مصادر التعلم بما يناسب حاجة كل طالب.
(أبو العينين، ٢٠١١:ص٢٥-٢٧) .

نقاط ضعف السبورة الإلكترونية في المواقف التعليمية

- تحتاج إلى وجود الكهرباء للتشغيل.
- صعوبة النقل من مكان إلى آخر.
- عالية التكاليف مقارنة بالوسائل الأخرى.
- قد يتعطل الجهاز نتيجة لتشغيلها لفترة طويلة، لأن ذلك قد يؤثر على مصابيح العرض.
- اللوحة المغناطيسية معرضة للتلف وتحتاج إلى المحافظة عليها في مكان مناسب وصيانتها باستمرار.

- لا تتناسب مع وضعها بكل الأماكن فلا بد من وضعها بطريقة ما بحيث لا تعكس أشعة الشمس عليها .
- تحتاج من المعلم التدريب على استخدام الكمبيوتر أو استخدام البرامج أو تقنيات المستخدمة مع السبورة التفاعلية، وطرق الاستفادة من مميزاتها، كذلك تحتاج إلى وجود أخصائي التشغيل بصورة مستمرة، وخاصة في بداية مراحل التدريب.
- نقص التسهيلات المادية مثل التشويش الميكانيكي أو عدم وضوح الصورة أو نقص الإضاءة في الغرفة. (أبو العينين،٢٠١١:ص٢٥-٢٧).

بعض الدراسات على السبورة الذكية

وعلى الرغم أن العديد من المعلمين والمؤسسات قد تبنوا وبحماس السبورات الذكية ، إلا أن هناك قليل من البحوث المتوافرة حول تأثير هذه الوسيلة على التحصيل الأكاديمي للطلبة. وبشكل عام، ففي دراسة أشارت نتائجها ، أن استخدام السبورات الإلكترونية كان مصحوبا بزيادة ٢٣% من الدرجات في تحصيل الطلبة. (Marzano & Haystead, 2009:p. 80-82)

دراسة حسب الله، ٢٠٠٢، أجريت الدراسة في مصر وهدفت استقصاء فاعلية البرنامج الذي أعده الباحث لأفراد مجموعة البحث في تنمية اتجاهاتهم نحو استخدام السبورة الإلكترونية؟ ،وتكونت عينة

تكونت مجموعة البحث من مجموعة تجريبية واحدة من (٧٠) من طلاب وطالبات المرحلة الرابعة شعبة الرياضيات ، بكلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة ، واعد استبانه مكونة من (٢١) فقرة لقياس الاتجاهات نحو استخدام السبورة الذكية وحقق لها الصدق والثبات.

ومن نتاج البحث وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لقائمة اتجاهات الطلاب نحو استخدام السبورة الإلكترونية، لصالح التطبيق البعدي ،وجاء في التوصيات ، العناية ببرامج تدريب المعلمين علي استخدام السبورة الإلكترونية في التدريس ، وإجراء مزيد من الدراسات والبحوث حول فاعلية استخدام السبورة الإلكترونية في تحقيق أهداف العملية التعليمية.

دراسة أبو العنين، ٢٠١٠: أجريت الدراسة في دبي وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر السبورة التفاعلية على تحصيل الطلبة الأجانب الغير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية للمستوى المبتدئ في المرحلة المتوسطة مقارنة بالطريقة التقليدية . ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة منهجاً تجريبياً. حيث طبقت الدراسة على عينة مكونة من (٦٠) طالباً وطالبة من طلاب المرحلة المتوسطة ، وزعوا بالتساوي على مجموعتين تجريبية وضابطة ،وأخضعت المجموعتان لاختبار التحصيل الدراسي الذي

تم إعداده من قبل الباحثة ؛ حيث تم تطبيقه بعد ضبطه وتقنينه ، والتأكد من صدقه وثباته ؛ قبلياً وبعدياً. واستخدام اختبار (t- test) وقد أظهرت نتائج الدراسة :
وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (عند مستوى ٠,٠٥) في أداء أفراد عينة الدراسة على الاختبار البعدي وحسب متغير المجموعة (التجريبية، والضابطة)، ولصالح أداء طلبة المجموعة التجريبية على الاختبار البعدي.

دراسة (Patricia,2010):

أجريت الدراسة في أمريكيا وهدفت إلى استقصاء أثر استخدام السبورة الذكية على نمو تحصيل الطلبة الموهوبين في الرياضيات في الصف الرابع الابتدائي،وتكونت عينة البحث من١٧٥ طالب موزعين على ٦مدارس ثلاث منها درست باستخدام السبورة الذكية و ٣شعب أخرى بالسبورة الاعتيادية.
وأخضعت المجموعات إلى اختبار نهائي بالرياضيات ،وتحقق له الصدق و الثبات لتحديد درجة النمو لكل طالب،وكانت النتائج لا تشير إلى نمو كبير في أوساط الطلاب الموهوبين الذين تلقى تعليمات باستخدام السبورة الذكية .

التفكير الرياضي

التفكير الرياضي سمة من السمات المميزة التي تسمو بالرياضيات عن أن تكون مجرد تراكم للمعلومات أو تطبيق لمهارة عملية، إذ يوظف التنظيم البنائي لأجزاء الرياضيات بعضها ببعض وليس بأشياء العالم الواقعي حسب؛ ويؤكد بعضهم أنهُ يُعد أساس الرياضيات وأن جوهرها يكمُن في الإثباتات والبراهين.(الكبيسي،وفرحان،٢٠١٣).

خلال دراسة التي أجرت على وجود ثلاثة اعتبارات أساسية يجب الأخذ بها عند تطوير مهام منهاج الرياضيات وجب مراعاه ثلاثة اعتبارات أساسية من أجل تحفيز التفكير الرياضي لدى المتعلمين وهي:

١. أن تساعد المهام والمسائل الطلاب على التفكير بدلاً من تخمين الإجابة التي يُريدها المُعلم أو الكتاب.
٢. أن تتضمن المهام والمسائل العديد من الإجابات، وليس التقييد بإجابة صحيحة أو عملية حل واحدة.
٣. يجب أن تسمح المهام والمسائل بطرح أسئلة إضافية، أو اكتشاف مُشكلة مفتوحة النهاية بوصفها نتيجة لقدرة الطلبة على التواصل.

لذ أ الرياضيات هي أفضل ميدان خصب للتدريب على مهارات التفكير الرياضي الذي يُعد نوعاً من أنواع التفكير، ويختلف عنهم من خلال شموله على مصطلحات محددة من حيث العلاقات بين الأعداد والرموز والمفاهيم الرياضية، ومجموعة القدرات والعمليات العقلية المرتبطة بمادة الرياضيات، لذا فإنه خاص بدراستها، وإن تنميته لا تتم إلا من خلال دراسة مناهجها.

لذا أصبح لزاماً على المتخصصين والقائمين على مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، البحث عن وسائل جديدة في تدريسها، لتحقيق أهدافها، وهذا يحتم على المؤسسات التعليمية أن تعيد النظر في أسس اختيار وتخطيط وبناء المناهج وأساليب التعامل مع المعرفة، من حيث طرق تدريسها وأسلوب تعامل الطلبة والمعلمين معها كونها احد المناهج التي تنمي انواع متعددة من التفكير(الكبيسي،وصالح،٢٠١٨).

اجراءات البحث

أولا : التصميم التجريبي .

جدول (١) (التصميم التجريبي للدراسة)

المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	-العمر الزمني - اختبار الذكاء -التحصيل السابق للرياضيات -اختبار المعلومات السابقة -المستوى الدراسي للأبوين -اختبار التفكير الرياضي	استخدام السبورة الذكية	١- الاختبار التحصيلي البعدي ٢- اختبار التفكير الرياضي البعدي
الضابطة		الطريقة المعتادة في التدريس	

لغرض تحقيق أهداف البحث اعتمد الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم التصميم التجريبي ذو الضبط الشبه المحكم ، وكما موضح في الجدول(١) الآتي :

ويتطلب هذا التصميم تهيئة مجموعتين متكافئتين في بعض من المتغيرات التي قد تؤثر في المتغير التابع وقد حرص الباحث على ضبط هذه المتغيرات من طريق تكافؤ مجموعتي البحث في(العمر الزمني،المعرفة السابقة في الرياضيات،المعدل العام للطالب في السنة السابقة،اختبار الذكاء، التحصيل الدراسي للأبوين) .

ثانياً :مجتمع الدراسة .

يشتمل مجتمع البحث طلاب الصف الاول المتوسط في مركز محافظة الأنبار(مدينة الرمادي) للعام الدراسي (٢٠١٧– ٢٠١٨) الموزعين على المدارس والثانوية النهارية .

ثالثا : اختيار عينة الدراسة.

تم اختيار متوسطة الزيتون من بين عدة متوسطات في قضاء الرمادي مركز محافظة الأنبار بالموافقات الرسمية ،تضم المدرسة (٩٥) طالبا في الصف الاول متوسط موزعين على ثلاث شعب أعدادهم على التوالي(٣٣ ، ٣١ ، ٣٢) ،تم اختيار شعبتين عشوائيا (أ ، ج) أحدها تجريبية والأخرى ضابطة، إذ بلغ عدد كل مجموعة(٣١) بعد استبعاد(٣) طلاب معيدين من السنة السابقة إحصائياً ، لغرض ضمان التكافؤ في البحث.

رابعاً : تكافؤ مجموعتي البحث :

على الرغم من أن الطلاب من منطقة سكنية واحدة ، ويدرسوا في مدرسة واحدة ومن الجنس نفسه ، ومع هذا جرى تكافؤ طلبة مجموعتي البحث التجريبية والضابطة إحصائيا وهذه المتغيرات(العمر، والمعدل العام و المعرفة السابقة من السنة الماضية، التفكير الرياضي، الذكاء) و الجدول (٢) يوضح ذلك:-

المجموعة	التجريبية(٣١) طالباً		الضابطة(٣١) طالباً		القيمة التائية	
المتغيرات	الوسط	التباين	الوسط	التباين	الجدولية	المحسوبة
التفكير الرياضي	10.82	8.12	11.12	7.84	2.000 عند درجة حرية٦٠	*٠,٤١١
العمر الزمني	162.22	80.12	163.43	75.13		*٠,٥٣٢
المعدل رياضيات السابق	61.96	144.28	62.21	122.56		*٠,٠٨٤
المعرفة السابقة[*]	10.25	11.23	9.98	9.56		*٠,٣٢٤
درجة الذكاء[†]	16.88	20.23	17.55	15.12		*٠,٦١٧

جدول(٣) القيم للمتوسط الحسابي والتباين وقيمة T المحسوبة والجدولية للمتغيرات الخمس

يبين الجدول(٢) أن كل القيم المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى(٠,٠٥) أذ كانت اقل من القيمة الجدولية(٢,٠٠٠) وعند مستوى حرية(٦٠) ، لذا تعد المجموعتين متكافئة في المتغيرات المذكورة أنفاً.

اما متغير التحصيل الدراسي للوالدين بعد الحصول على البيانات المتعلقة بهذا المتغير عن طريق بطاقة المدرسة والاستمارة التي تم تقديمها للطلاب صنفوا بحسب نوع الشهادة التعليمية إلى أربع مستويات وهي (ابتدائية فمادون ،متوسطة ،اعدادية ،دبلوم فما فوق)، وعند استخدام اختبار (Chi-square) لاختبار الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المستوى التعليمي للوالدين أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣)، مما يعني تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير.

[*] - استخدم اختبار مكون من ٢٥ فقرة من نوع الاختيار من متعدد بالمادة المراد تطبيق التجربة عليها تحسبا من تكون لديهم معلومات عن الموضوع مسبقة .

[†] - استخدم اختبار الاستدلال على الاشكال (دانيلز، ١٩٨٦) الذي يلائم البيئة العراقية من خلال تطبيقه على عينة المتعلمين واستخراج له دلالات الصدق والثبات. (الدليمي وعبد الله ، ٢٠٠٢) ، وهو ملائم للفئة العمرية التي ينتمي اليها طلاب (عينة البحث)، وهو اختبار غير لفظي، ويتألف الاختبار (٤٥) فقرة لكل فقرة درجة وتصبح الدرجة النهائية (٤٥) درجة لـ اختبار الذكاء .

خامساً : مستلزمات الدراسة:

١- **المادة العلمية**:- حددت المادة العلمية التي سيقوم بتدريسها معتمداً على كتاب الرياضيات المقرر تدريسه لطلبة الصف الاول متوسط في مدارس القطر وللعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨) الفصول الثلاثة الاولى من الكتاب.

٢- **صياغة الأهداف السلوكية**: بعد أن حلّلت محتوى المادة الدراسية والمحددة بالفصول وقد تم الاطلاع على الأهداف التربوية العامة والخاصة لمادة الرياضيات للصف الأول المتوسط بصياغة عدد من الأهداف السلوكية اعتماداً على محتوى المادة العلمية وقد بلغ عددها (164) هدفاً سلوكياً وفق تصنيف بلوم في المجال المعرفي للمستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق)، وقد عُرضت مع محتوى المادة العلمية على مجموعة من المحكمين لبيان آرائهم في سلامتها ومدى استيفائها لشروط صياغة الأهداف السلوكية وملاءمة مستوياتها المعرفية؛ وقد تم إجراء بعض التغييرات المقترحة لبعض الفقرات على وفق ما أقره المحكمون، وتم الإبقاء على جميع الأهداف السلوكية، والغرض منها بناء الاختبار التحصيلي وإعداد الخُطط التدريسية، وبذلك تحقق الصدق الظاهري.

٣- تم وضع خططاً تدريسية لتدريس مجموعتي البحث وفقاً لما يعرض على السبورة الذكية فيما يخصُّ طلاب المجموعة التجريبية و وفقاً للطريقة المعتادة فيما يخصُّ طلاب المجموعة الضابطة. وقد عرضت النموذجين من هذه الخطط على مجموعة من المحكمين والمتخصصين في الرياضيات وطرائق تدريسها.

٤- **ادوات البحث:(اولاً): الاختبار التحصيلي:**

أعدّ جدولاً للمواصفات تمثلت فيه موضوعات الفصول الثلاثة من كتاب ومستويات الأهداف السلوكية ، وقد تم حساب وزن كل فصل حسب الزمن المخصص بتدريسه بالدقائق والجدول (٣) يوضح ذلك.

الفصول	عدد الحصص	الزمن بالدقائق	وزن المحتوى	مستويات الأهداف وأوزانها			المجموع
				التذكر	الفهم	التطبيق	
				20%	45%	35%	%100
الاول	20	800	0.40	3	7	6	16
الثاني	14	640	0.32	3	6	4	13
الثالث	16	560	0.28	2	5	4	11
المجموع	50	2000	%100	8	18	16	40

بعد الانتهاء من إعداد جدول المواصفات، أعدَّت (40) فقرة اختبارية موضوعية من نوع الاختيار من متعدد ذي البدائل الأربعة، و يمكن التحقق من صدق المحتوى للاختبار التحصيلي من خلال إعداد جدول المواصفات الذي يأخذ بعين الاعتبار الأهمية النسبية لكل موضوع، ويراعي المستويات المختلفة لنواتج التعلم.

وتم تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية مرتين: **الأولى**: بغية التثبت من وضوح فقرات الاختبار، والزمن المستغرق في الإجابة عنها طبق الاختبار على عينة استطلاعية(20 طالب) من غير عينة البحث الاصلية ، وبعد تطبيق الاختبار اتضح إن الفقرات واضحة ولم يلاحظ أي استفسار من الطلاب يشير إلى غموض في صياغة الفقرات ، والوقت الذي استغرق في الإجابة عن كافة فقرات الاختبار و بعد حساب متوسط الوقت لجميع الطلاب تبيّن إن الزمن المناسب لإتمام الإجابة هو (**٥٠**) دقيقة. **والتطبيق الثاني**: بغية تحليلها الخصائص السايكومترية إحصائياً، طبق على عينة استطلاعية من غير عينة البحث الاصلية وتألفت من(١٠٠) طالب من الصف الأول المتوسط من غير عينة البحث الاصلية ، وبعد حساب عدد الإجابات الصحيحة عن كل فقرة، طبّق معادلة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجدها تترواح بين (٣٢% -٧٥ %) ؛ وتُعد فقرات الاختبار مقبولة إذا تراوح مدى صعوبتها بين (20% - 80%). (ملحم،٢٠١٢: ص٢٦٩).

تم القوة التمييزية للأسئلة الموضوعية بحسب المعادلة الخاصة بها ووجدت إنها تراوحت ما بين، (0.21-0.60)، وتعد هذه القيم جيدة، والتمييز حقيقياً إذا كانت قوتها التمييزية (0.20 فما فوق)(علام،٢٠٠٦: ص١١٦) ، اما فعالية البدائل الخاطئة **:** وبعد أن أجري العمليات الإحصائية اللازمة تبين إن البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار قد جذبت إليها عدداً من طلاب المجموعة الدنيا أكبر من طلاب المجموعة العليا.

ثبات الاختبار: **باستعمال طريقة إعادة الاختبار**:حيث تم إعادة الاختبار على نفس عينة مجموعة تحليل(20) طالب وبعد مضي أسبوعين من التطبيق الأول ، أعيد الاختبار لهم مرة ثانية واستخدم معامل ارتباط بيرسون بين درجات التطبيقين ،ووجد أن معامل الثبات قد بلغ(0.92)، إذ يعد معامل الثبات عالٍ أذا بلغ (0.75) ، الطريقة **الثانية: باستعمال معادلة كيودر- ريتشاردسون(K-R20)**: لحساب الثبات ، وبناءً على ذلك ومن خلال الاعتماد على البيانات المستحصلة من تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، وجد إن معامل الثبات (0.88) وبذلك يكون معامل ثبات الاختبار جيداً.

ثانيا الاختبار التفكير الرياضي:

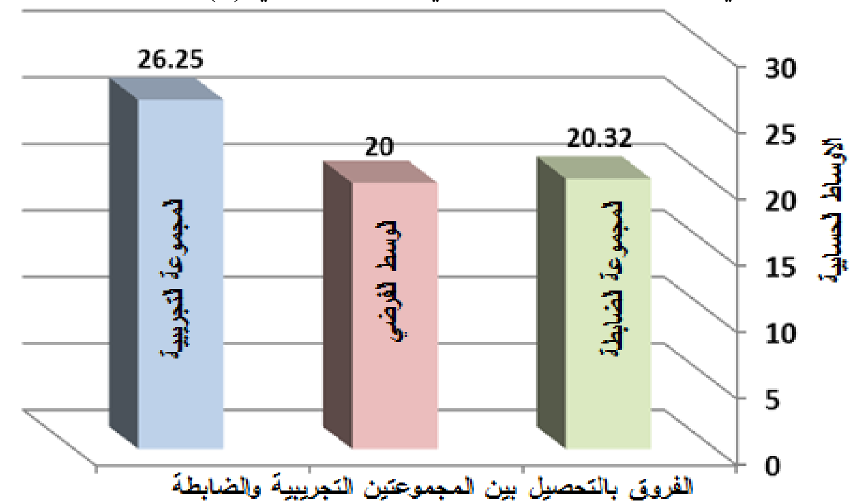
بعد الاطلاع اعلى الادبيات والدراسات السابقة تضمنت مهارات التفكير الرياضي المختلفة، وفي ضوء تعريف التفكير الرياضي ومهاراته، تم تحديد خمس مهارات بما يتناسب مع القدرات العقلية التي يمتلكها طلاب الصف الأول متوسط وبما يتلائم مع المنهج الدراسي، وهي (التفكير البصري، التفكير الاستنتاجي، والتفكير الاستقرائي، وحل المسألة) ، تم إعداد الاختبار يتكون من (٣٣) فقرة من نوع الفقرات الموضوعية ذات الاختيار من متعدد ،عرض اختبار التفكير الرياضي بصيغتهُ الاولية على مجموعة من المحكمين في الرياضيات وطرائق تدريسها والقياس والتقويم ملحق (٣) ، لغرض تحديد مدى صلاحها لقياس مهارات التفكير الرياضي، وللتحقق من صياغة الفقرة وفي

ضوء آراء المحكمين تم تعديل على صياغة الفقرات وحذفت بعض الفقرات، وأصبح الاختبار يتكون من (٣٠) فقرة ،إذ حظيت بنسبة اتفاق كل فقرة (٨٥ %) وأكثر، وبذلك يتحقق من الصدق الظاهري، وتم التأكد من صدق الاتساق الداخلي (صدق البناء) ،،أي ان معامل ارتباط درجات الطلاب (أفراد العينة) على كل فقرة وبين درجاتهم على الاختبار الكلي يعد أحد مؤشرات صدق بناء الاختبار، لان الدرجة الكلية للاختبار تعد بمثابة قياسات محكية آنية من خلال ارتباطها بدرجات الطلاب على الفقرات(الكبيسي ،٢٠١١ :ص ٢٦٧).

ومر اختبار التفكير الرياضي بنفس خطوات الاختبار التحصيلي لإجاد الوقت وايجاد الخصائص السايكومترية له.

نتائج البحث

وللتحقق من صحة الفرضية الصفرية الأولى، تم حساب المتوسط الحسابي لدرجات طالبات المجموعتين على الإختبار التحصيلي البعدي، ملحق(20)، فكان متوسط درجات المجموعة الضابطة (**20.32**) بينما متوسط المجموعة التجريبية (**26. 25**) ، والذي يشكل فرقاً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية لأداء طالبات الصف الأول المتوسط في التحصيل كما هو مبين في المخطط البياني (1) .



ولمعرفة الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين الحسابيين السابقين ، استخدم الإختبار التائي t-test لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين، جدول (٤).

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	قيمة t-test		مستوى الدلالة
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	31	26.25	25.71	60	4.626	2.00	دال عند (0.05)
الضابطة	31	20.32	23.59				

ومن ملاحظة الجدول(٤) ويكون القرار (رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة) الذي يحتم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي التحصيل المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية

حجم الأثر (Effect Size): وقد تم حسابه وفقا للمعادلة التابعة للإختبار التائي t-test الآتية:

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2+df} = \frac{(4.626)^2}{(4.626)^2+60} = 0.23$$

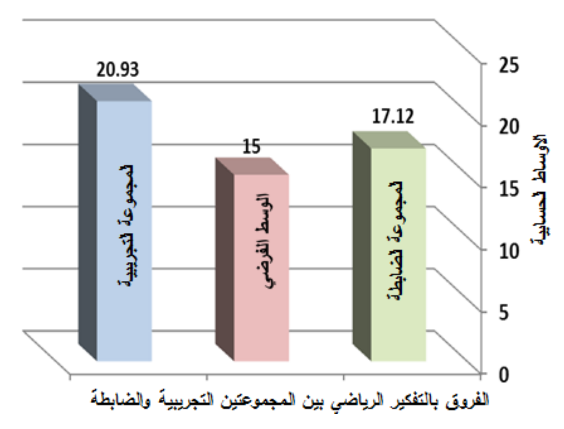
وللحكم على حجم التأثير يحدد الجدول(٥) المرجعي ذلك(عفانة ، ٢٠٠٠ : ٢٤).

حجم الأثر	صغير	متوسط	كبير
قيمة الأثر	0.01	0.06	0.14

وبالمقارنة بالجدول(٥)ان قيمة حجم الأثر والبالغة قيمتها(0.23) نجد أن حجم الأثر كبير.

عرض نتائج التفكير

بعد تصحيح أوراق الإجابات الطلاب وحساب الدرجة الكلية للمجموعة التجريبية والضابطة، تم حساب المتوسط الحسابي للمجموعتين وكان المتوسط للمجموعة التجريبية ٢٠,٩٣وللضابطة ١٧,١٢ ويبدو ظاهريا وجود فرق بين المتوسطين كما يبينه المخطط(٢)



ولمعرفة الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين الحسابيين السابقين ، استخدم الإختبار التائي t-test لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين، جدول (٦).

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	درجة الحرية	قيمة t-test المحسوبة	قيمة t-test الجدولية	مستوى الدلالة
التجريبية	31	20.93	14.11	60	4.259	2.00	دال عند (0.05)
الضابطة	31	17.12	9.89				

ومن ملاحظة الجدول(٦) ويكون القرار (رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة) الذي يحتم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي التفكير الرياضي المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية

$$\eta^2 = \frac{t^2}{t^2+df} = \frac{(4.259)^2}{(4.259)^2+60} = 0.23$$

وبالمقارنة بالجدول المعياري لحجم الاثر نجد ان قيمة حجم الأثر والبالغة قيمتها(0.23) كبير.

تفسير النتائج

بينت النتائج تقدم المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة في التحصيل والتفكير الرياضي وممكن ان تعزى الاسباب للاتي:

١- قد يكون استخدام تقنية السبورة الذكية ادى الى زيادة التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية كون السبورة الذكية أسهمت في زيادة تركيز الطلاب وتثبيت المعلومة في ذهنم المتعلم، مما يساعد بشكل مباشر في إثـــراء المـــادة العلمية خلال إضافة بعض المؤثرات من صورة وصوت وتفعيل عنصر المشاركة .

٢- قد يكون استخدام تقنية السبورة الذكية ادى الى زيادة التشويق للدرس وزيادة الانتباه والتفاعل مع الدرس مما يؤدى الى زيادة التحصيل.

٣- دمج السبورة الذكية في التدريس تؤيده اتجاهات حديثة كالتركيز على دور الطالب في العملية التعليمية وجعله محورا لها مما يؤدى بالطالب الى اكتشاف المعلومة بنفسه والاستقصاء عن العلاقات والاسباب وقد يؤدي ذلك الى تنمية التفكير لديهم.

٤- توفير الوقت والجهد على المدرس ، حيث توفر السبورة الذكية الكثير مثلا من الجهد وتوفر لطلاب ما يحتاجونه لمجسمات ورسوم الهندسية والبيانية ووسائل

الايضاح البطاقات والصور لعرض الموضوع في الرياضيات. وهذا بدوره قد يفيد في زيادة التحصيل والتفكير.

٥- تعمل عل تشجيع الطالب على المشاركة والتفاعل الإيجابي مع المعلومات المقدمة؛ إذ تحرر الطالب من دوره التقليدي الذي كان فيه دائماً مستمعاً، وتجعله **مشاركاً** فاعلا وتقوي فيه روح الاعتماد على النفس.

٦- يشجع التدريس باستخدام تقنية السبورة الذكية الطلاب على حرية التفكير والتعبير عما يدور في أذهانهم من أسئلة واجابات وتحديد الأخطاء وتصحيحها، وكذلك يشجع على مشاركتهم الايجابية خلال الدرس ويعد ذلك مؤشراً لحصولهم على الدافع الداخلي للتعلم مما يزيد في التحصيل و التفكير الرياضي.

٧- تثري البيئة التعليمية بالمثيرات المتنوعة إذ يمكن التركيز على كلمة أو موضوع او رمز معين بحيث يتم إخفاء كل ما على الشاشة والتركيز على الشيء المارد شرحه أو الحديث عنه .وتدوير المقاطع والصور وتحريكها وتغيير حجمها.

استنتاجات البحث

١. الأثر الايجابي استخدام تقنية السبورة الذكية كطريقة مساندة في التدريس في زيادة التحصيل مقارنةً بالطريقة المعتادة لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

٢. الأثر الايجابي استخدام تقنية السبورة الذكية في التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط.

٣. إنّ استخدام تقنية السبورة الذكية في التدريس يؤدي إلى جودة التفاعل بين المُدرسة والطالبة ، وبين الطالبات أنفسهن.

٤. تتفق إجراءات التدريس استخدام تقنية السبورة الذكية مع ما تُركز عليه التربية الحديثة في جعل الطالب محوراً للعملية التعليمية التربوية واعتماد العمل والخبرة ركناً أساسياً من أركان التربية.

المصادر

أبو العينين، ربى إبراهيم محمود ،٢٠١١، أثر السّبورة التفاعلية على تحصيل الطلاب غير الناطقين المبتدئين والمنتظمين في مادة اللغة العربية، **رسالة ماجستير منشورة، رسالة مقدمة إلى كلية الآداب والتربية / الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك**

جاسم، أمير عبد المجيد ، وآخرون،٢٠١٦، سلسة الرياضيات للمرحلة المتوسطة **(الرياضيات للصف الأول متوسط)**، ج١،ط١،مديرية المناهج والكتب.

حسب الله، محمدعبدالحليم،٢٠٠٢، فاعلية برنامج مقترح في تنمية اتجاهات الطلب لمعلمين نحو استخدام السبورة الالكترونية في التدريس، في **مجلة كلية التربية بدمياط، جمهورية مصر العربية، يوليو ٢٠٠٢.**

الرشيدي،شقران،٢٠١٢، السبورة التفاعلية: التدريب باستخدام المؤثرات الخاصة ،**مجلة التنمية الإدارية، العدد ٩٦، رجب ١٤٣٣هـ**

شاهين، عبد الحميد حسن،٢٠١١، **استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلُّم**، جامعة الإسكندرية.

عفانة ،عزو ، (٢٠٠٠) حجم التأثير واستخدماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية ، **مجلة البحوث والدراسات التربوية الفلسطينية** ،ع٣ ، ص٤٢.

علام ، صلاح الدين محمود ، انتيا وولفوك ٢٠١٠، **علم النفس التربوي** ، دار الفكر ، عمان ، الأردن .

الكبيسي، عبدالواحد حميد، ومحمد سامي فرحان (٢٠١٣)، **التقنيات الحديثة واستخدامها في التعلم والتعليم وخدمة القرآن الكريم**، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.

الكبيسي، عبدالواحد حميد، و الشمري، اخلاص صباح ،٢٠١٨ ، **تدريس الرياضيات من الناحية الوجدانية** ،،ط١،مكتبة المجتمع العربي ،عمان ،الاردن.

الكبيسي، عبدالواحد حميد، و عبدالله ، مدركة صالح،٢٠١٨ ،**خرائط التفكير والعقل في تدريس الرياضيات**،،ط١،مكتبة المجتمع العربي ،عمان ،الاردن.

مركز المعلومة للبحث والتطوير (٢٠١٤): **دليل المنظمات غير الحكومية في العراق**، مؤسسة فريدريش ايبرت، بغداد .

ملحم ، سامي محمد ،٢٠١٠، **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ، ط٦ ، دار المسيرة ، عمان ، الاردن .

Marzanon, R. J. & Haystead, M. (2009, Final report on the evaluation of the promethean technology. Englewood, Co: Marzano Research Laboratory.

Patricia, Riska,2010,The Impact of SMART Board Technology On Growth In Mathematics Achievement of Gifted Learners, In Partial Fulfillment, of the Requirements for the Degree, Liberty University

Patricia, Riska,2010,The Impact of SMART Board Technology On Growth In Mathematics Achievement of Gifted Learners, In Partial Fulfillment, of the Requirements for the Degree, Liberty University

A comparison Study, for Steganography, between Dark skin and White Skin tone based on Wavelet Transformation.

Zeyad Nabeel N.
Ali Abdulamear Alazawy Jamila Harbi S

استلام البحث : ١٨ / ١١ /٢٠١٨ قبول النشر : ٩ / ١٢ / ٢٠١٨

ABSTRACT:

Hiding information (Steganography), is the methodology and art of hiding any important information using any communication made like (Image, Sound clip, and Video). Here, it is not required to encode the secret data to send it but instead we hide it by the use of skin color as a sole image, and, because it is matchless features for an individual, that is what is called “Biometric Features“. The cover image is a skin color image to embed the payload, the secret image is an X-ray image, and the use of DWT (Discrete Wavelet Trans.) decomposed confines of the cover image to routine it for the hiding the (stegoimage).

Keywords: steganography, Human Skin, Wavelet Transformation; Image

INTRODUCTIO :

Steganography is an art that enables you to secure the important data from being seen by a third unwanted person over the internet [1]. According to the statistic information, the user of internet is at great hazard when traffic their information on the website [2], and that is due to lose of the secrecy or privacy of personal information. We use the skin color to provide a suitable carrying media for the data [3]. Using the color in YC_bC_r color system to detect the skin is an important means to get the required area of interest out of the background of the image [4]. Then the Blue channel of the skin area is the less effected by the human eye(any change in the Blue channel is friendly to the human eye) [5]. In this paper we uses The Wavelet Trans. as the mean to get the high frequency of the skin color where the data will be hidden, in

the frequency domain to be applied on the Blue channel and emblements the data in it, the secret image will be under another stage of preprocessing where a Slantlet transformation on the gray scale image, under a certain level od decomposition to preform a high level of secrecy to the stegoimage that will be hidden.

1. **SKIN DETECTION USING YC_bC_r**

Mankind skin is a sole feature for every individual, and it is a secure place to hide data [5]. Where every person has its own color and that is what is call "Biometric Features" as well as the eyries and finger print [4]. By the use of an algorithm specially made to detected the skin in the YC_bC_r color system, to get an area of our chosen between two kind of skin (Dark and White) we can get the skin tone and remove the background of the image as shown in figure (1). In this step no transformation will be made for the image to get the required tone and prepare the area of interest for applying the Discrete Wavelet Transformation (DWT).

2. **DISCRETE WAVELET Tran. (DWT).**

The (DWT) is a well-known frequency domain transformation which is working with hiding and steganography under the preprocessing stage for the carrier media. In this transformation the image will be formed into for portions as fallow;

LL- is the Approximation coefficient.
LH- is the Horizontal detail coefficient.
HL-is the Vertical detail coefficient.
HH- is the Diagonal detail coefficient.

As we know that the human eye can recognize only low frequency , we will use the high frequency to hide the stegoimage. Before embedding, the secret image will be under the effect of DWT named Daubechies Wavelets (db1). In the HH level for the 2nd level of decomposition using will give the method more robustness under the attack of unwanted third person.

3. HADMARD TRANS.

The Hadamard Transf. is the best in accuracy, according to the statistic studies. The high frequency coefficients are less sensitive to falsehoods because of a rectangular basis [2]. The basis of the discrete cosine transformation is a real function and gives a round-off error, and that is because of the rounding, which it is not orthogonal. Thus, the Hadamard Trans. algorithm is more accurate and less sensitive to errors and distortions. And it fallow the equations:

For a symmetric Hadamard matrices $N=2^n$, the two-dimensional Hadamard trans. can be represented as a series

$$\boldsymbol{G(u,v) = \frac{1}{N}\sum_{j=0}^{N-1}\sum_{k=0}^{N-1} F(j.k).(-1)^{p(j,k,u,v)}} \quad .(\mathbf{1})$$

Where

$$P(j,k,u,v) = \sum_{i=0}^{n-1}(u_i.j_i + v_i.k_i) \quad .(2)$$

The variables are equal to the digits in the binary system of the numbers respectively [6].

Equation (1) can be represented by matrix multiplication as:

$G = F^* H_m$ (3)

Where H is the Hadamard matrix also can be calculated using :

$H_m = H_1 \otimes H_{m-1}$ (4)

Where H_1 :

$$H_1 = \frac{1}{\sqrt{2}}\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & -1 \end{pmatrix} \quad (5)$$

And ⊗ represent the Kroncker product which can be defined

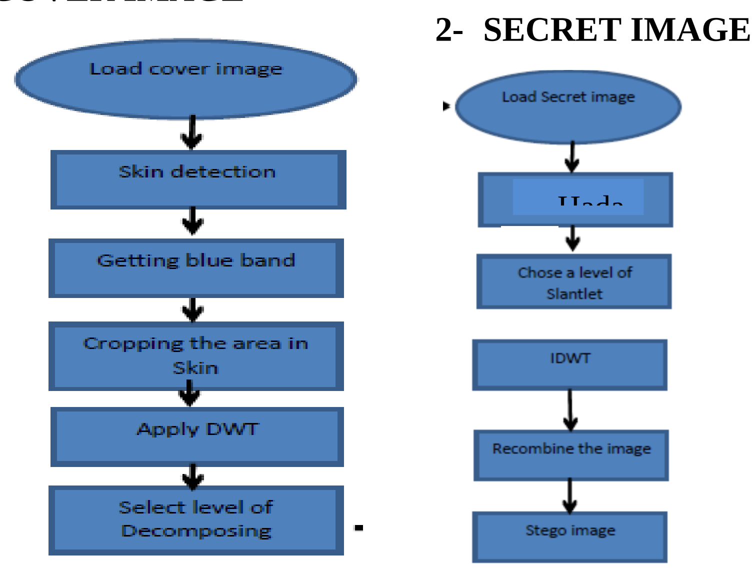
$$H_m = \frac{1}{\sqrt{2}}\begin{pmatrix} H_{m-1} & H_{m-1} \\ H_{m-1} & -H_{m-1} \end{pmatrix} \quad (6)$$

For conversion, the block size was 8x8, in contrast to the analogue [6]. This block size is widely used in compression algorithm based on pre-formation.

4. PROPOSED WORK.

1- COVER IMAGE

2- SECRET IMAGE



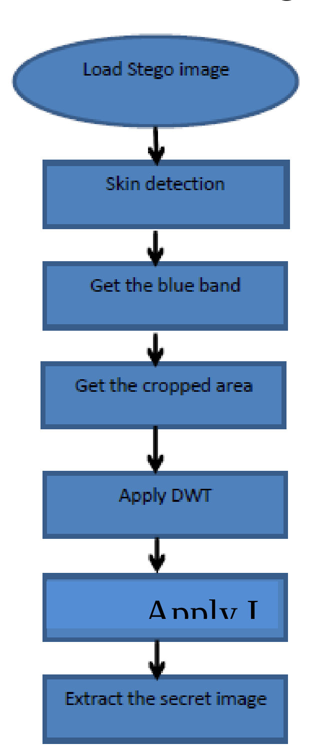
Cover image pre-processing for both images of Dark Skin and White Skin

1- Load the cover image
2- Apply skin tone detection
3- Getting the Blue channel
4- Select the proper area for embedding
5- Apply DWT on 1level on Blue channel

Secret image pre-processing

1- Load image
2- Gray level the image.
3- Apply Hadamard trans.
4- Embed the data by adding it to the selected area.
5- Apply IDWT.
6- Recombine the stego image.

3- Recover the image;



Cropped area size	PSNR	MSE
5*5	22.62	0.00546
7*7	22.7	0.0053
9*9	17.9	0.0161
11*11	14.8	0.033
13*13	13.8338	0.041
15*15	9.675	0.1077
17*17	7.391	0.18231
19*19	11.211	0.07566
21*21	9.73676	0.10625
23*23	6.3766	0.23
25*25	6.605	0.21844
27*27	5.634	0.27323

Cropped area size	PSNR	MSE
5*5	22.62	0.00546
7*7	22.7	0.0053
9*9	17.9	0.0161
11*11	14.8	0.033
13*13	13.8338	0.041
15*15	9.675	0.1077
17*17	7.391	0.18231
19*19	11.211	0.07566
21*21	9.73676	0.10625

23*23	6.3766	0.23
25*25	6.605	0.21844
27*27	5.634	0.27323

1- Stegoimage loading.
2- Skin detection is applied
3- Get the Blue channel
4- Go to the area of inters
5- Apply DWT to get the secret image
6- Apply iHadamrd
7- Recover the secret image.

5. EXPERMENTAL RESULT

When the proposed algorithm is applied on the dark skin image the result was as shown in the table

For the Dark skin is

And for the White Skin is :






7-CONCLUSION.

When applying the algorithm for the two images for the detection and for the embedding, a good result for the skin detection was gain, and more for the embedding of the data for the Darker skin, and that is due to the colors of the dark skin where the frequency of that colors are low and the adding process according the algorithm incres the the frequency for a bit that didn’t affect the PSNR and MSE of the original image. The given data shows that the hiding of the data is better in the darker skin than the white skin, and the smaller the area of embedding the greater result was gained.

REFRENCE

[1] **“**Steganography Based Human Skin using Wavelet Trans”. Jamila Harbi, Zeayd Nbeel N., International letters of chemistry, Physics and Astronomy, ISSN 2299-3843, Vol. 52, pp84-89. 2015

[2] “Steganography Based on the Hadamard Transform and Modification of the DEMD”, Leontiev V.V.,Saraishvilli S.E., International conference on industrial Engineering Applications and Manufacturing (ICIEAM),2017

[3] “Steganography: DCT Coefficient Replacement Method and Compare With JSteg Algorithm,”, Hossien Sheisi, Jafar Mesgarian, Mostafa Rahmaian, International Joutnal of Computer and Electrical Engineering, Vol.4 no.4,2012.

[4] “Face Detection using RGB Model “,Jameelah Harbi H. and Zeyad Nabeel N.,Journal of Kerbala University , Vol. 13 No.3 Scientific . 2015.

[5] “Efficient and Secure Biometric Image Stegnography using Discrete Wavelet Transform”, Sunita Barve et al, International Journal of Computer Science & Communication Networks,Vol 1(1),September-October 2011

[6] “Study and analysis of quality of service in different image based steganography using Pixel Mapping Method (PMM),” International, Journal of Applied Information Systems, Foundation of Computer Science FCS, New York, USA, vol. 2, no. 7, 2012.